

Comune di CAMERINO
Provincia di Macerata

Progetto per la Messa in sicurezza
Teatro Comunale F. Marchetti

- PERIZIA TECNICA ASSEVERATA -
- Verbale somma urgenza AV3 del 31/03/2017 -

Ubicazione	: Foglio 125 part. 21 - porzione
Committente	: Comune di Camerino
Data	: 14/02/2020 – REV 03

Committente:
R.U.P.
Ing. Marco ORIOLI

Progettista Incaricato:
Ing. Maurizio PAULINI



Macerata, li 14-02-2020

Ing. Maurizio PAULINI
Via Dell'Industria 279, 62014 CORRIDONIA (MC)

Messa in sicurezza teatro Comunale F. Marchetti
Committente: Comune di Camerino

Sommario

1.	Perizia Asseverata	5
2.	RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA DELL'INTERVENTO	6
3.	VALUTAZIONE DEL DANNO	6
4.	INTERVENTI DI PROGETTO	7
5.	INDICAZIONI DI POSA, PRECAUZIONI, AVVERTENZE E ISTRUZIONI	17
6.	QUADRO TECNICO ECONOMICO INTERVENTO 2° STRALCIO FUNZIONALE DA ESEGUIRE.....	27
7.	Calcolo del Ponteggio Tubi & Giunti utilizzato ai fini della puntellatura copertura	31
En.Ex.Sys. WinStrand Structural Analysis & Design		33
Normativa di riferimento.....		33
Indice.....		34
Dati relativi ai nodi della struttura		34
Nodi.....		34
Elementi tipo pilastro		48
Elementi tipo trave.....		61
Condizioni e combinazioni di carico.....		80
Condizioni di carico definite:		81
Combinazioni agli Stati Limite Ultimi.....		81
Combinazioni agli Stati Limite di Salvaguardia della Vita.....		82
Combinazioni agli Stati Limite di Collasso		82
Combinazioni RARE Stati Limite di Esercizio.....		83
Combinazioni FREQUENTI Stati Limite di Esercizio		83
Combinazioni QUASI PERMANENTI Stati Limite di Esercizio.....		83
Combinazioni agli Stati Limite di Danno.....		83
Combinazioni agli Stati Limite di Operatività.....		84
Carichi applicati agli elementi.....		85
Analisi dinamica.....		105
VERIFICHE PILASTRO DAL NODO 686 AL NODO 719 / Sez. 1 Tubi 48.3X3.2.....		118
VERIFICHE TRAVE DAL NODO 738 AL NODO 739 / Sez. 1 Tubi 48.3X3.2.....		122

1. Perizia Asseverata

**(Allegata alla richiesta di intervento per la Messa in Sicurezza redatta ai sensi della Legge 229/16, art. 15bis – Circolare CDPC prot. n. 72035 del 22/12/2016, punto 2
40.000, 00 < Progetti di messa in sicurezza – lavori di importo < 300.000,00 euro)**

Il sottoscritto.....Ing. Maurizio PAULINI
CF:..... PLN MRZ 69E02 E783X
con studio professionale aMACERATA
via:..... dell'Industria n° 279
iscritto all'Albo: ORDINE INGEGNERI
della Provincia di..... MACERATA al n. A723,
e nell'elenco speciale dei professionisti di cui all'art. 34 del D.L. 189/2016 al n. EP_004125_2017,
incaricato da: Amministrazione Comunale di Camerino
per lo svolgimento di prestazioni d'opera intellettuale per la ricostruzione post-sisma 2016
relativamente all'edificio del Teatro Comunale F. Marchetti sito in Camerino
redige la presente perizia per il nulla osta relativo all'attuazione di Opere provvisorie non
finalizzate alla salvaguardia della pubblica incolumità, ma volte a evitare ulteriori danni ai beni
culturali immobili (puntellamenti o altre misure con analoghe finalità, ovvero demolizioni totali o
parziali)
ai sensi degli artt. 38, 46 47, 48 e 76 del DPR 28 dicembre 2000, n° 445, pertanto, consapevole delle
sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate
dall'articolo 75 e 76 del DPR 445/2000 sopracitato per chi attesta il falso, sotto la propria
responsabilità

A S S E V E R A

- 1) La sussistenza del nesso di causalità tra gli eventi della sequenza sismica iniziata il 24/08/2016 e i danni subiti dall'edificio oggetto della presente perizia;
- 2) descrizione degli interventi eseguiti per la messa in sicurezza del bene
- 3) descrizione degli interventi da eseguire con riferimento alle sole categorie ammesse al punto 2 della Circolare CDPC prot. n. 72035 del 22/12/2016 [puntellamenti o altre misure con analoghe finalità (con specifico riferimento alla compatibilità degli stessi in relazione alla salvaguardia dei beni culturali mobili ed inamovibili, quali decori, stucchi, affreschi, ecc., eventualmente presenti nell'immobile oggetto dell'intervento), – demolizioni totali o parziali].

2. RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA DELL'INTERVENTO

Con verbale di somma urgenza a firma del Responsabile del Servizio Ambiente, Manutenzione, LL.PP., Protezione Civile, Appalti e Contratti, Ricostruzione Pubblica Ing. Marco ORIOLI è stato conferito incarico al sottoscritto dott. Ing. Maurizio PAULINI regolarmente iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Macerata al n.A723, con studio a Corridonia in via dell'Industria n.279 di procedere alla progettazione, direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori urgenti di messa in sicurezza del teatro comunale F. MARCHETTI ai fini della conservazione del bene, distinto al fg. 125 part. 21-porzione nel Comune di Camerino.

Tale edificio è stato oggetto di sopralluogo ispettivo ed invio di comunicazione del MIBAC - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio delle Marche con prot. n. 11523 del 30/05/2019 che hanno portato alla redazione del presente progetto in ottemperanza a quanto in esso riportato con lo scopo della protezione dei beni.

3. VALUTAZIONE DEL DANNO

Con sopralluoghi specifici si è provveduto ad eseguire una valutazione dello stato di fatto dell'immobile che ha evidenziato i seguenti i danni derivanti dall'evento sismico:

- 1) Scivolamento del manto di copertura in coppi con rottura della guaina sottostante in quasi tutta la totalità delle falde fortemente inclinate del corpo centrale del teatro;
- 2) Crollo di porzione del solaio ligneo di copertura sul quale si è intervenuto, in prima emergenza, con i VV.F. attraverso posa in opera di teli in PVC ammorsati alle travi e che con, il proseguimento degli eventi sismici e delle condizioni atmosferiche, mostra problemi di infiltrazione e tenuta tanto da prevederne una sostituzione;
- 3) Crollo della parte interna di muratura in corrispondenza di un timpano del solaio di copertura con relativo salto di quota per sfoderamento della cortina portante esterne e del nucleo del muro a sacco. Classico comportamento delle murature che risultano soggette ad uno sforzo di compressione applicato in posizione eccentrica e tipico nei casi di pareti perimetrali caricate su un solo lato ed accentuato nella tipologia di muratura con poca resistenza d'attrito come il caso dei muri a sacco;

- 4) Rottura di alcuni elementi secondari del solaio di copertura dovuti al movimento delle pianelle a loro volta scivolato e/o crollate
- 5) Fessurazioni diffuse e passanti in particolare in corrispondenza dello spigolo della muratura portante posta nel vicolo dietro l'ingresso al palco del teatro si evidenzia l'instaurarsi di un meccanismo di collasso con un ribaltamento e formazione di cerniera diagonale intermedia che coinvolge entrambi gli angoli e con un cuneo di almeno 3 metri di altezza. In corrispondenza di tale spigolo si ha un effetto indotto sulla cortina esterna della muratura dovuto ad un probabile martellamento interno anche delle travi di sostegno del "soppalco" scenico, che altro è del tutto assimilabile ad un orizzontamento deformabile, che hanno portato alla definizione di una porzione cuneiforme del muro sollecitato da una azione spingente e di ribaltamento fino a circa la posizione delle architravature delle aperture poste alla quota inferiore.
- 6) Indebolimento delle murature portanti in corrispondenza di aperture localizzate nelle immediate vicinanze dei meccanismi di collasso di cui ai punti precedenti.

4. INTERVENTI DI PROGETTO

A seguito del primo incarico ricevuto si è attivata una fase 1 relativa alla messa in sicurezza del bene che è costituita nella rimozione del materiale crollato all'interno della zona retropalco del teatro al fine di valutare la situazione in essere e contemporaneamente muoversi con maggiore sicurezza all'interno dello stabile.

Tali lavori affidati con apposito verbale di somma urgenza per le opere di messa in sicurezza a firma del Comune di Camerino alla ditta EUGENI PERICLE SrL nota prot. n. 31/UT del 30/04/2019 con uno sconto sul prezzario di riferimento del 20% e sono consistite sommariamente in:

- Pulizia delle aree per accesso in sicurezza alla zona del retropalco;
- Puntellatura della zona dietro il palco di tutte le strutture lignee dei "soppalchi" di scena e delle strutture lignee di copertura tramite elementi tubolari, legname e profilati metallici;
- Posa in opera di geotessile per protezione beni in fase di posa in opera dei puntelli;
- Utilizzo di autocarri, ponteggi e piattaforme per la posa in opera e l'esecuzione dei lavori in sicurezza alla quota dei "soppalchi";

Per tale tipologia di lavori è stata redatto apposito computo metrico allegato alla presente istanza e che per il primo stralcio funzionale già eseguito la messa in sicurezza del bene ha un importo pari adeuro 65.519,50

Da cui risulta il seguente QTE dei lavori eseguiti per 1° Stralcio FUNZIONALE:

QUADRO ECONOMICO DI SPESA			
A. IMPORTO PER FORNITURE, LAVORI, SERVIZI	A. Importo del progetto		
	€		
	A.1	Importo dei lavori	
		Totale importo lavori	€ 65.519,50
	A.2	Di cui oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso - Spese speciali della sicurezza con codice di Elenco Prezzi "F"	€ 4.370,60
	A.3	Totale importo soggetto a ribasso	€ 61.148,90
	A.4	Ribasso Contrattuale 20%	€ 12.229,78
	A.3	Totale importo Lavori Netto esclusa Sicurezza A.2	€ 48.919,12
		Totale lavori in progetto inclusa sicurezza A.2	€ 53.289,72
B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	B. Somme a disposizione della Stazione Appaltante		
	€		
	B.1	Imprevisti ed eventuali lavori in economia non previsti in progetto	0% € 0,00
	B.2	Accantonamento di cui all'art. 113 DEL D.LGS 50/2016 pari al 39% del 2% =	0,78% € 511,05
	B.3	Spese tecniche relative alle necessarie attività preliminari, alla progettazione, calcoli strutturali, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, alla contabilità.	8,00% € 5.241,56
		Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B1+B2)	€ 5.752,61
C. I.V.A.	C. I.V.A.		
	C.1	I.V.A. su Lavori ed eventuali altre imposte	10% € 6.551,95
	C.2	I.V.A. su imprevisti ed eventuali lavori in economia	10% € 0,00
	C.3	CNPAIA	4% € 209,66
	C.4	I.V.A. su Spese tecniche e CNPAIA	22% € 1.199,27
		Totale IVA	€ 7.960,88
TOTALE COSTO INTERVENTO (A+B+C)			€ 79.232,99

Eseguite tali opere è stato ritenuto tecnicamente necessario proporre una esecuzione di una Fase 2 dell'intervento di messa in sicurezza derivante dall'aver proceduto ad una valutazione complessiva dell'immobile con conseguente analisi dello stato fessurativo.

Tale valutazione ha portato il sottoscritto ed il RUP ha richiedere un primo confronto con la soprintendenza, tenendo conto dell'importanza del bene / fabbricato, al fine di avere un conforto

preliminare sulle valutazioni fatte e contemporaneamente prendere atto di quanto definito dal successivo parere redatto a seguito dell'incontro dall'arch. Pierluigi SALVATI.

Alla luce di quanto sopra si è deciso di proporre un intervento come segue:

- A) Asportazione dell'intero manto di coppi e delle sottostanti pianelle che risulta non più funzionale a seguito degli eventi sismici tramite ponteggi e/o con l'ausilio di cestelli mobili e gru;
- B) Verifica delle orditure del solaio di copertura in legno ed eventuale intervento di riparazione locale con sostituzione puntuale di travicelli danneggiati o marciti;
- C) Posa in opera di elementi lignei in travetti di sezione minima 4x8 cm da fissare trasversalmente all'orditura secondaria con passo idoneo a garantire la tenuta al carico neve ai fini di irrigidimento della stessa struttura lignea e per fornire un sistema di aggancio al nuovo manto provvisorio di copertura;
- D) Posa in opera di manto di copertura provvisorio tramite onduline metalliche coibentate al fine di garantire una adeguata impermeabilizzazione e protezione delle strutture lignee sottostanti nonché delle volte del teatro evitando infiltrazioni meteoriche;
- E) Smontaggio delle zone di murature soggette a crolli parziali e per le quali risultano ancora in posto solo elementi parziali di porzioni interne e/o esterne oggi non più capaci di garantire un comportamento portante murario bensì fonti di rischio per crolli sotto nuovi eventi sismici;
- F) Sostegno con idonei sistemi di puntellature delle travature di copertura nelle zone soggette e crolli parziali e sfondamenti delle murature portanti;
- G) Chiusura tramite pannellature lignee o in lamiera delle zone soggette a crollo o dove si provvede alla demolizione con asportazione delle murature danneggiate tramite idonei sistemi di "impacchettamento" con montanti verticali ed orizzontali;
- H) Posa in opera di sistemi di ritenzione costituiti da tiranti e cinturazioni in conformità alle schede STOP dei VV.F. per il contenimento dei fenomeni di ribaltamento di cunei murari sullo spigolo sovrastante ingresso del retropalco. In particolare, si prevede di porre in opera un sistema di montanti lignei verticali sui quali far scorrere i tiranti di contenimento al ribaltamento e che inoltre sorreggono delle reti metalliche a maglia quadrata poste a contatto delle murature ed atte a scongiurare, sul lato esterno, possibili espulsioni delle murature oramai disconnesse in condizioni di nuove scosse sismiche.

- I) Puntellatura e sbatacchiatura delle aperture sottoposte a criticità in quanto ubicate nelle zone lesionate o interessate dai fenomeni attivati a seguito degli eventi sismici di cui ai punti precedenti;

Attraverso gli interventi sopra proposti si prevede, alla luce delle attuali conoscenze dell'immobile, che sia possibile ottenere il raggiungimento delle condizioni di sicurezza per il fabbricato e quindi per i beni architettonici che ne fanno parte in condizioni di eventuali nuovi eventi sismici.

In particolare, si considera che ai fini delle lavorazioni in quota si prevede la posa in opera di idonei sistemi di ponteggi costituiti, ove possibile, da telai prefabbricati con appoggio a terra combinati con sistemi di tubi e giunti e sistemi di appoggio sopra le coperture dei corpi di fabbrica adiacenti al complesso del teatro. Per poter ottemperare alla esecuzione in sicurezza ed a perfetta regola d'arte del ponteggio sono stati stimati, in questa fase progettuale, l'uso di sistemi di contrasto (crtisti) da mettere in opera all'interno dei corpi di fabbrica vicinali nonché sul solaio del palco del teatro ai fini di garantire un adeguato trasferimento dei carichi del ponteggio fino al terreno e non pregiudicare la solidità degli impalcati degli altri edifici. Tale sistema di ponteggio sarà, in corso d'opera oggetto di adeguate verifiche e redazione di idoneo Pimus da parte dell'impresa appaltatrice al fine di ottemperare ai requisiti previsti dal D.Lgs. 81/2008 e dalle altre specifiche norme di settore al fine di redigere adeguata certificazione al corretto uso dello stesso.

Nell'ambito di tali interventi è stato quindi previsto anche un lavori di ripassatura di porzioni limitate dei solai di copertura degli edifici attigui alle zone di lavoro da eseguirsi in fase di installazione dei ponteggi necessari all'intervento in esame nonché in fase di smontaggio dello stesso, al completamento dell'intervento previsto, per non arrecare danno alle altre proprietà.

Si chiarisce che per le specifiche relative alle modalità di posa in opera dei sistemi di sicurezza adottati si rimanda alle specifiche previste dal Vademecum dei Vigili del Fuoco con le relative schede tecniche per le opere provvisorie di intervento ed in particolare a quanto previsto nel capitolo TA – Tirantature in acciaio e PC – Puntellature di Contrasto con riferimento alle metodologie da adottare ed alle specifiche dei materiali e dei sistemi di ancoraggio.

Si specifica che ai fini della classe prestazionale si assume il valore B dedotto sulla base della seguente tabella considerando l'attuale classificazione sismica del territorio di Petriolo ed il fatto che l'intervento si esegue a distanza di mesi dalla scossa principale.

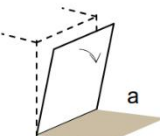
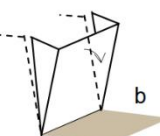
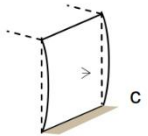
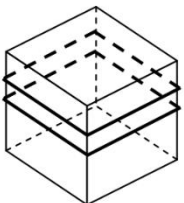
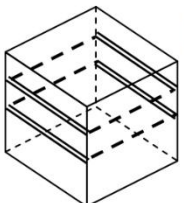
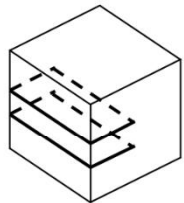
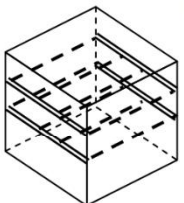
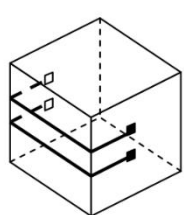
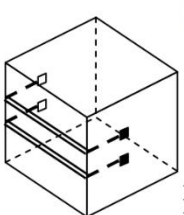
CRITERIO MACROSISMICO PER LA DEFINIZIONE DELLE CLASSI PRESTAZIONALI DELLE OPERE PROVVISORIALI NELL'IMMEDIATO POST-SISMA

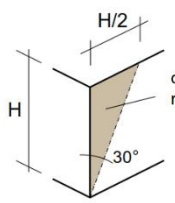
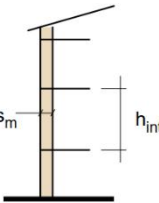
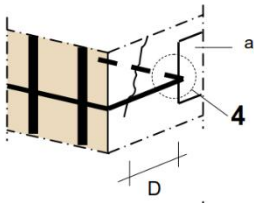
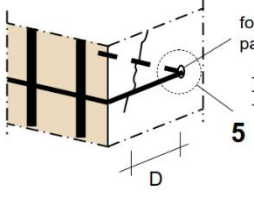
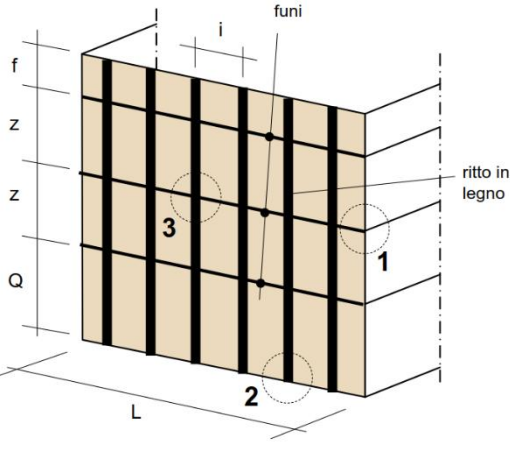
L'assegnazione delle classi prestazionali delle opere provvisorie da realizzare nell'emergenza sismica potranno, in occasione dei prossimi terremoti, essere definite sulla base dei criteri in Tabella 1.

Tabella 1 - Criterio macrosismico per la definizione delle classi prestazionali

Classe prestazionale	Ambito di intervento
A	Installazioni in aree danneggiate caratterizzate da una intensità macrosismica risentita o prevista ¹ uguale o superiore all'VIII grado della scala MCS
B	Installazioni in aree danneggiate caratterizzate da una intensità macrosismica risentita e prevista nel breve termine inferiore all'VIII grado della scala MCS <i>oppure</i> Installazioni che vengono realizzate in aree danneggiate a distanza di molti mesi dalla scossa principale

(¹) Nella fase immediatamente post-sisma è opportuno valutare una estensione del massimo grado registrato a tutta l'area sismogenetica che ha determinato la scossa principale in modo da tenere conto della possibile migrazione degli ipocentri delle successive scosse di assestamento.

	Ministero dell'Interno – Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco Nucleo coordinamento opere provvisorie Schede Tecniche Opere Provvisorie per la messa in sicurezza post-sisma da parte dei Vigili del Fuoco	
TIRANTATURE IN ACCIAIO: indicazioni generali		STOP-TA
Tipi di movimento da contrastare:  a  b  c ribaltamento spanciamiento		Descrizione Potenziale <u>ribaltamento</u> fuori piano di parete muraria per: a) distacco facciata a seguito di compromissione dell'ammorsamento su muri perimetrali o di spina b) distacco macro-elemento di facciata per fessurazione sui muri perimetrali o di spina Evidenze di <u>spanciamiento</u> della parete verso l'esterno
Obiettivo dell'opera provvisoria: contrastare la prosecuzione del ribaltamento o dello spanciamiento		
SOLUZIONI TIPO E PARAMETRI DI SCELTA		
	CE CINTURAZIONE TOTALE ESTERNA Possibilità di avvolgimento completo Larghezza pareti da contenere non molto estese	
	CP CINTURAZIONE PARZIALE PASSANTE Presenza di aperture laterali allineate (o possibilità di praticare fori) a distanza non ravvicinata dalla parete da presidiare o possibilità di praticare fori passanti in zone in cls o in blocchi lapidei	
	CV CINTURAZIONE VINCOLATA Presenza pareti laterali su cui poter vincolare la fune a distanza non ravvicinata dalla parete da presidiare in zone in cls o in blocchi lapidei	
AVVERTENZA: i tiranti vanno sempre posizionati in prossimità di (o accoppiati con) elementi (muri di spina, solai rigidi, travi principali) in grado di svolgere una funzione di distanziatore così da evitare che sotto tiro o azione sismica i loro estremi possano avvicinarsi  Questo simbolo indica che la soluzione è consentita solo se l'ancoraggio è effettuato su zone in calcestruzzo o in blocchi lapidei quadrati o con buon ingranamento		
Aprile 2010	© CNVVF - Riproduzione consentita per solo uso interno del CNVVF	TA 1/22

	Ministero dell'Interno – Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco Nucleo coordinamento opere provvisorie Schede Tecniche Opere Provvisorie per la messa in sicurezza post-sisma da parte dei Vigili del Fuoco	
CINTURAZIONE TOTALE E PARZIALE: indicazioni generali		STOP-TA
CE CINTURAZIONE TOTALE ESTERNA	CP CINTURAZIONE PARZIALE PASSANTE	 Parete da presidiare ZONA PRIMARIA DA PRESIDARE: <u>Ribaltamento</u>: metà superiore parete <u>Spanciamento</u>: zona mediana con maggiore spanciamento ATTENZIONE  Questo simbolo indica che la soluzione è consentita solo su parti in calcestruzzo o in blocchi lapidei
 $H/2$ H cuneo di rispetto 30°  s_m h_{int}  apertura 4 D  foro passante 5 D  Particolari costruttivi vedi sezione particolari costruttivi LEGENDA L = larghezza parete da presidiare H = altezza della parete da presidiare h_{int} = altezza massima interpiano s_m = spessore medio muratura da presidiare i = interasse ritzi z = passo funi f = sbalzo massimo ritzi al di sopra della fune superiore D = distanza minima di risvolto fune dalla lesione di distacco Q = quota fune inferiore Definizione di Q: Porre la fune inferiore alla quota dell'inizio cuneo di crollo (inizio lesioni di distacco parete) Nel caso di distacco completo porre Q = z		

ATTENZIONE

Il risvolto della fune deve essere in ogni caso posizionato oltre il cuneo di rispetto sopra evidenziato

In caso di presenza di lesioni evidenti il risvolto della fune deve avvenire ad una distanza maggiore o uguale a D computata a partire dalla lesione di distacco in corrispondenza della fune e comunque fuori dal cuneo di rispetto



Ministero dell'Interno – Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

Nucleo coordinamento opere provvisionali

Schede Tecniche Opere Provvisionali

per la messa in sicurezza post-sisma da parte dei Vigili del Fuoco



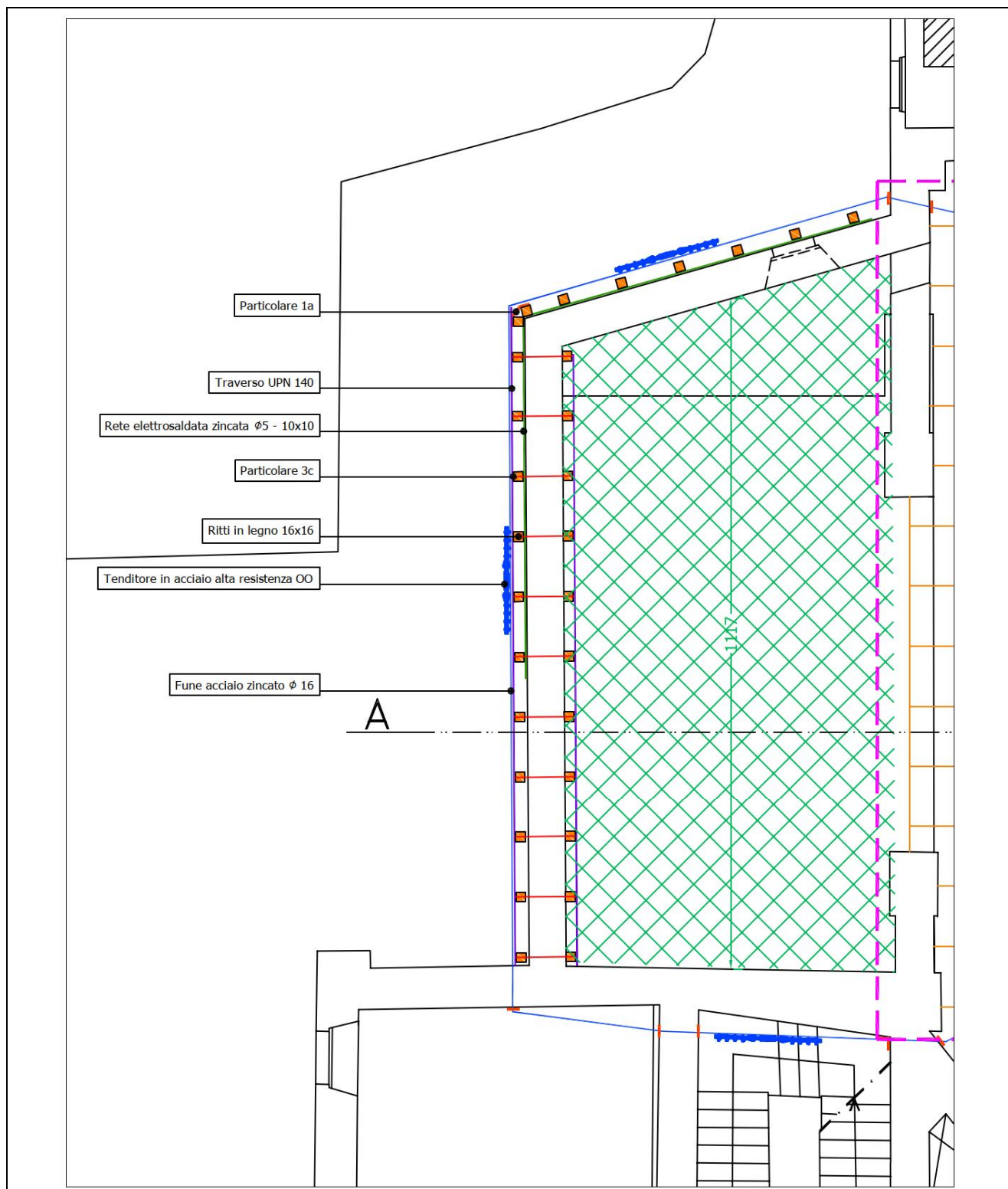
CINTURAZIONI CON FUNI D'ACCIAIO: dimensionamento

STOP-TA

Tabella 1
L max 10 m



CLASSE PRESTAZIONALE A *				h _{int}												
				fino a 3 m				3 - 4 m				4 - 5 m				
				S _m				S _m				S _m				
				fino a 0.4m	0.4-0.6m	0.6-0.8m	0.8-1m	fino a 0.4m	0.4-0.6m	0.6-0.8m	0.8-1m	fino a 0.4m	0.4-0.6m	0.6-0.8m	0.8-1m	
L	fino a 5 m	z	fino Ø fune [mm]	12	12	14	14	12	12	14	14	14	12	12	14	14
			1 m D min [m]	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
		1-2m	Ø fune [mm]	16	18	20	20	14	16	18	20	14	16	18	20	
			D min [m]	2.2	1.9	1.8	1.7	2.0	1.8	1.7	1.6	1.9	1.7	1.6	1.6	
	5-7m	z	fino Ø fune [mm]	12	14	16	18	12	14	16	18	12	14	16	16	
			1 m D min [m]	1.6	1.4	1.3	1.2	1.4	1.3	1.2	1.1	1.3	1.2	1.1	1.1	
		1-2m	Ø fune [mm]	18	20	22	24	18	20	22	24	16	20	22	24	
			D min [m]	3.1	2.7	2.5	2.4	2.8	2.5	2.3	2.3	2.6	2.4	2.3	2.2	
	7-10m	z	fino Ø fune [mm]	16	18	20	20	14	16	18	20	14	16	18	20	
			1 m D min [m]	2.2	1.9	1.8	1.7	2.0	1.8	1.7	1.6	1.9	1.7	1.6	1.6	
		1-2m	Ø fune [mm]	22	24	n.c.	n.c.	20	24	n.c.	n.c.	20	22	n.c.	n.c.	
			D min [m]	4.4	3.9	3.6	3.4	4.0	3.6	3.4	3.2	3.7	3.4	3.2	3.1	
Z	fino a 1 m	i	fino sez. ritto	10x10	10x10	10x10	13x13	10x10	10x10	10x10	13x13	10x10	10x10	10x10	10x10	
			1 m f max [m]	0.20	0.20	0.30	0.30	0.20	0.20	0.30	0.30	0.20	0.20	0.20	0.30	
		1-1.5m	sez. ritto	10x10	13x13	13x13	13x13	10x10	13x13	13x13	13x13	10x10	10x10	13x13	13x13	
			f max [m]	0.30	0.20	0.20	0.40	0.20	0.30	0.30	0.40	0.20	0.30	0.30	0.40	
	1.5-2m	sez. ritto	13x13	13x13	15x15	15x15	10x10	13x13	13x13	15x15	10x10	13x13	13x13	15x15		
		f max [m]	0.20	0.30	0.30	0.40	0.20	0.20	0.30	0.40	0.20	0.20	0.30	0.40		
	1-2 m	i	fino sez. ritto	13x13	13x13	15x15	15x15	13x13	13x13	15x15	15x15	13x13	13x13	15x15	15x15	
			1 m f max [m]	0.40	0.50	0.50	0.80	0.40	0.40	0.50	0.80	0.40	0.40	0.50	0.80	
		1-1.5m	sez. ritto	15x15	15x15	18x18	18x18	15x15	15x15	18x18	18x18	13x13	15x15	18x18	18x18	
			f max [m]	0.40	0.50	0.50	0.80	0.40	0.50	0.50	0.80	0.40	0.50	0.50	0.80	
	1.5-2m	sez. ritto	15x15	18x18	20x20	2 15x15	15x15	18x18	20x20	2 15x15	15x15	18x18	18x18	20x20		
		f max [m]	0.60	0.90	0.80	0.80	0.60	0.50	0.80	0.80	0.60	0.50	0.80	0.80		

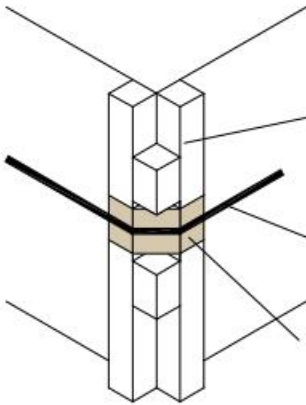
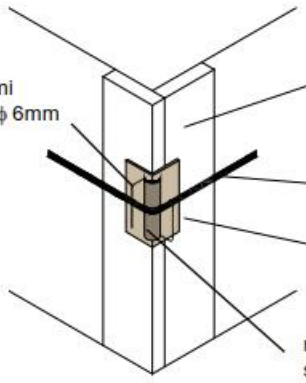


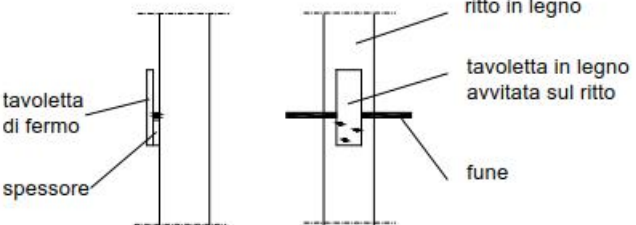
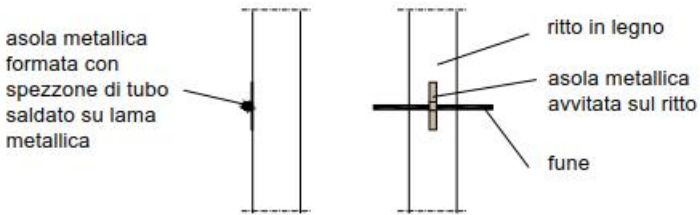
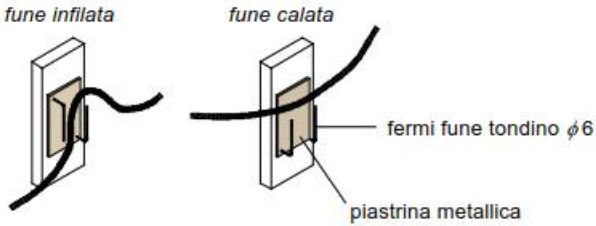
Nel caso in specie si è considerata la luce massima della parete posteriore dell'ingresso al palco del teatro con una luce libera di circa 10 metri, l'inserimento di tiranti in funi di acciaio con interasse compreso tra 1-2 metri e di ritti verticali in legno a passo tra 1-2 metri.

Dalle schede STOP si ottiene un dimensionamento tale da richiedere la posa in opera di tiranti diam. 16 mm con montanti verticali di dimensioni minime 15x15 cm.

5. INDICAZIONI DI POSA, PRECAUZIONI, AVVERTENZE E ISTRUZIONI

Ai fini delle specifiche dell'intervento di ripristino e consolidamento si evidenziano le seguenti modalità esecutive:

Particolare 1	DEVIAZIONE FUNE SU SPIGOLO MURATURA
a ANGOLARE SPIGOLO MURATURA CON MORALI E LAMIERINO	 moraletti 8x8 chiodati o avvitati tra loro sostenuti o ancorati al muro per evitare la caduta del sistema in caso di allentamento della fune fune lamierino metallico spessore 2 mm
b ANGOLARE SPIGOLO MURATURA CON TAVOLONI E PIASTRA ARROTONDATA	 fermi tondino ϕ 6mm tavoloni 5x20 cm chiodati o avvitati tra loro sostenuti o ancorati al muro per evitare la caduta del sistema in caso di allentamento della fune fune angolare metallico ad L 4 mm mezzo tubo innocenti saldato su angolare metallico
NOTA: le soluzioni a, b sono alternative	

Particolare 3	INCROCIO FUNE-RITTO
a SOSTEGNO A SELLA IN LEGNO	
b SOSTEGNO CON ASOLA METALLICA	
c SOSTEGNO CON PIASTRINA METALLICA E FERMI	 I singoli elementi vanno sostenuti o ancorati al muro per evitare la caduta del sistema in caso di allentamento della fune

NOTA: le soluzioni a, b,c sono equivalenti e alternative

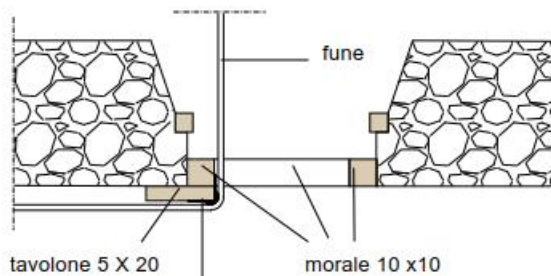
Particolare 4

DEVIAZIONE FUNE ANGOLO APERTURA

a

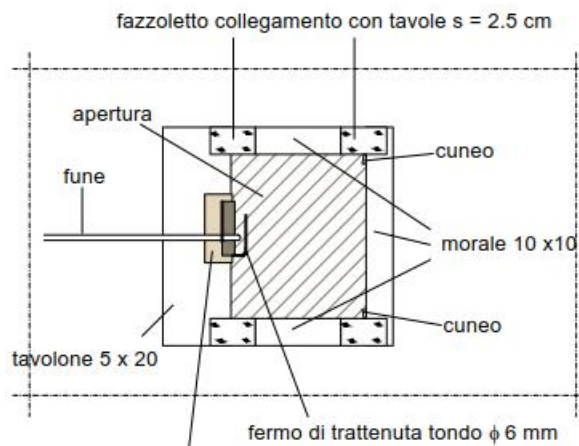
DEVIAZIONE FUNE
ANGOLO APERTURA

SEZIONE ORIZZONTALE



piastra metallica di deviazione
con mezzo tubo innocenti saldato sullo spigolo
per aumento raggio curvatura

VISTA FRONTALE



piastra metallica di deviazione
con mezzo tubo innocenti saldato sullo spigolo
per aumento raggio curvatura

Particolare 5

FUNE PASSANTE IN FORO

a

DEVIAZIONE FUNE
ATTRAVERSO FORO
NELLA MURATURA

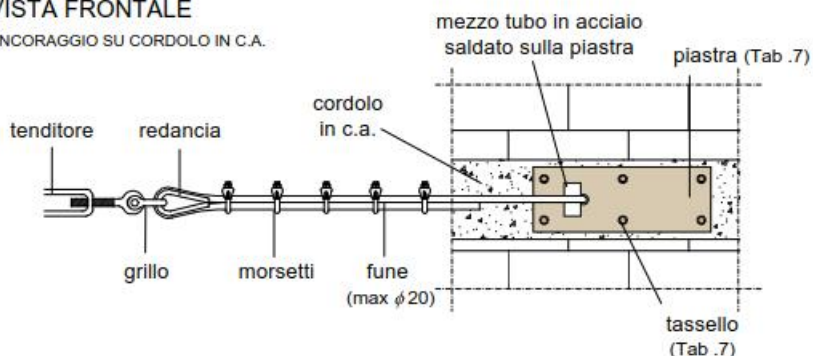
ATTENZIONE



la soluzione è
consentita solo se
l'ancoraggio può essere
posizionato in una zona
in calcestruzzo, oppure in
blocchi lapidei squadriati
o ben ingranati

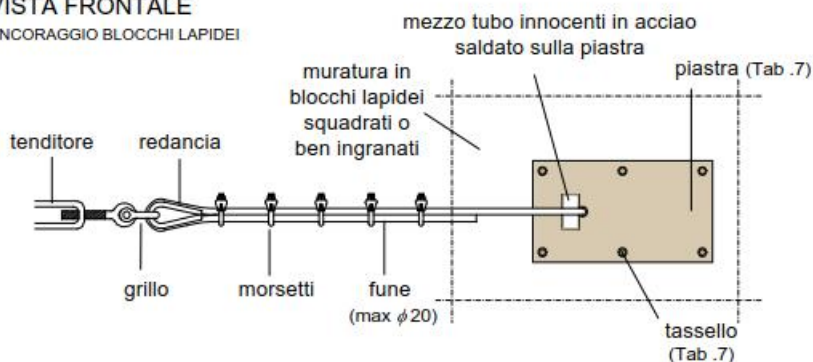
VISTA FRONTALE

ANCORAGGIO SU CORDOLO IN C.A.

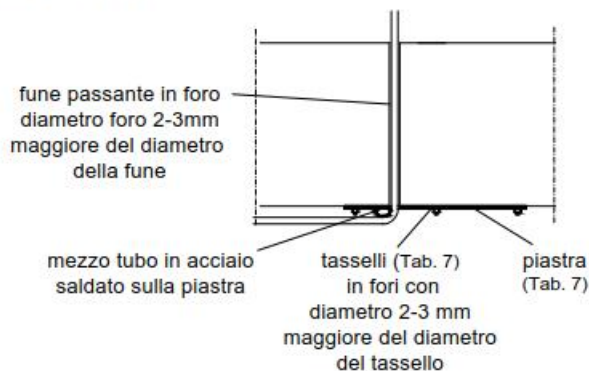


VISTA FRONTALE

ANCORAGGIO BLOCCHI LAPIDEI



SEZIONE ORIZZONTALE



NOTA: per i particolari dell'assemblaggio della fune vedasi particolari a pag. 19/22

AVVERTENZA: nel caso di ancoraggio su blocchi lapidei cercare di inserire i tasselli in modo da coinvolgere più blocchi

	Ministero dell'Interno – Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco Nucleo coordinamento opere provvisorie Schede Tecniche Opere Provvisorie per la messa in sicurezza post-sisma da parte dei Vigili del Fuoco	
TIRANTATURA IN ACCIAIO: particolari costruttivi		STOP-TA

Tabella 7 – Indicazioni per il dimensionamento dei particolari 5 e 6a

materiale	fune (mm)	dimensioni piastra (cm x cm)	spessore piastra (cm)	numero e diametro tasselli	schema tipo
calcestruzzo	φ 12 – 20	55 x 20	1.0	6 φ 12 mm	
blocchi lapidei squadriati o ben ingranati	φ 12 – 20	55 x 30	1.0	6 φ 12 mm	

Tabella 8 – Indicazioni per il dimensionamento dei particolari 6b e 9

particolari 6b e 9						particolare 6b		
cavo di acciaio tipo S10 ZN	grillo		golfare femmina		barra	piastra rettangolare	tasselli	angolare a lati uguali
								
diámetro (mm)	A (mm)	WLL (*)	Filettatura ISO	WLL (*)	diámetro	dimensioni (cm x cm)	numero e diámetro (mm)	Lunghezza L (cm)
φ 12 - 14	A26	3.25T o 3 1/4T	M30	3.6T	φ 30	50 x 35	5 φ 12 mm	15
φ 16 - 18	A31	4.75T o 4 3/4T	M36	5.1T	φ 36			15
φ 20	A36	6.50T o 6 1/2T	M42	7.0T	φ 42			20

(*) WWL è il codice stampigliato sugli elementi. Qualora non si disponga di elementi con WWL stampigliato uguale a quello riportato in tabella, è possibile usare elementi con WWL maggiore.

AVVERTENZE:

I valori riportati nelle Tabelle 7 e 8 sono stati definiti facendo riferimento ad ancoranti meccanici tipo Hilti HDA-P M12 (foro su parete φ 22 mm), oppure Würth W-HAZ M12 (foro su parete φ 18 mm)

Possono essere utilizzati anche altri tipi di ancoranti purché abbiano prestazioni equivalenti* o superiori.

Nella predisposizione di fori mantenere una distanza tra asse foro e bordo piastra non inferiore a 30 mm.

(*) Nel caso di impiego di tasselli chimici, al fine di garantire le stesse resistenze a trazione e a taglio definite nelle Tabelle 7 e 8 riferite a tasselli meccanici occorre acquisire informazioni dal fornitore del prodotto in base alla qualità della muratura, al diámetro della barra, alla classe dell'acciaio.

Aprile 2010 © CNVVF- Riproduzione consentita per solo uso interno del CNVVF TA 18/22



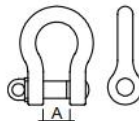
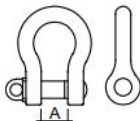
Ministero dell'Interno – Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
Nucleo coordinamento opere provvisorie
Schede Tecniche Opere Provvisorie
per la messa in sicurezza post-sisma da parte dei Vigili del Fuoco



TIRANTATURA IN ACCIAIO: indicazioni per assemblaggio

STOP-TA

Tabella 9 – Coordinamento elementi per assemblaggio (coefficiente di sicurezza complessivo pari a 2.5)

Cavo di acciaio tipo S10 Zn		Redancia zincata RL	Morsetto tipo CAV	Tenditore tipo O-O	Tenditore tipo II B	Grillo omega per tenditore tipo O-O		Grillo omega per tenditore tipo II - B	
									
Diametro (mm)	Portata (t) (**) (C.S. = 2.5)	Dimensioni	Marcatura	Filettatura ISO	Filettatura ISO	A (mm)	WLL(*)	A (mm)	WLL(*)
φ 12	3.52	12 A18	marchiati 13	M22	A27	22	2.00T o 2 T	26	3.25T o 3 1/4T
φ 14	4.78	16 A23.5	marchiati 14	M24	A30	26	3.25T o 3 1/4T	31	4.75T o 4 3/4T
φ 16	6.24	16 A23.5	marchiati 16	M27	A33	26	3.25T o 3 1/4T	31	4.75T o 4 3/4T
φ 18	7.92	20 A29.5	marchiati 18	M33	A36	31	4.75T o 4 3/4T	36	6.50T o 6 1/2T
φ 20	9.76	20 A29.5	marchiati 19	M36	A39	36	6.50T o 6 1/2T	36	6.50T o 6 1/2T
φ 22	11.78	22 A32	marchiati 22	M39	A45	36	6.50T o 6 1/2T	43	8.50T o 8 1/2T
φ 24	14.02	24 A35	marchiati 26	-	A52	-	-	43	8.50T o 8 1/2T

(*) WLL è il codice stampigliato sugli elementi. Qualora non si disponga di elementi con WLL stampigliato uguale a quello riportato in tabella, è possibile usare elementi con WLL maggiore.

(**) i dati riportati fanno riferimento al catalogo TECI® 2009. È tuttavia sempre possibile impiegare funi ed accessori di altre case purché di prestazioni non inferiori a quelle indicate in tabella.

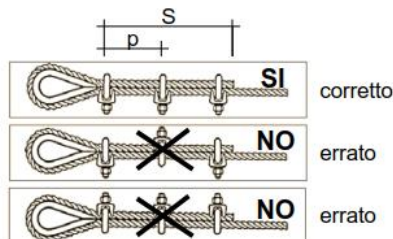


Tabella 10 – Indicazioni per serraggio fune con morsetti

φ fune (mm)	marcatura morsetto CAV	N morsetti	passo p (cm)	sovrapposizione S (cm)
12	13	5	7.5	35
14	14	5	8.5	40
16	16	5	10.0	45
18	18	5	11.0	50
20	19	5	12.0	55
22	22	7	13.0	85
24	26	7	14.5	95

Dati e figure tratti dal catalogo TECI® 2009

Aprile 2010

© CNVVF- Riproduzione consentita per solo uso interno del CNVVF

TA 19/2



Ministero dell'Interno – Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

Nucleo coordinamento opere provvisorie

Schede Tecniche Opere Provvisorie

per la messa in sicurezza post-sisma da parte dei Vigili del Fuoco

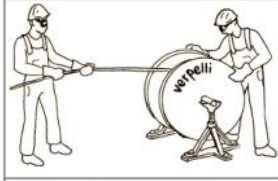


TIRANTATURA IN ACCIAIO: precauzioni e avvertenze

STOP-TA



CORRETTO



CORRETTO



CORRETTO



ERRATO



ERRATO



ERRATO

Figura tratta dal sito: www.verpelli.it

Non usare i tiranti con carichi superiori alla loro portata.

Esaminare sempre lo stato dei tiranti prima dell'impiego e non usare tiranti danneggiati.
Non piegare mai i tiranti vicino ai manicotti, alle impalmature, ai capicorda.

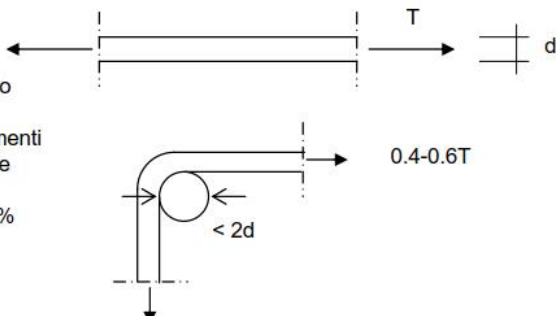
Evitare di piegare una fune di acciaio su piccoli perni.
Se, ad esempio, una fune viene piegata su un perno di diametro uguale a due volte il diametro della fune, si ha una diminuzione del carico di rottura della fune dal **40 al 60%** con conseguente deterioramento e perdita di portata della stessa.

Si consiglia pertanto, in questi casi, di utilizzare delle protezioni appropriate quali **redance** o **para-spigoli**.

ATTENZIONE

Evitare piegatura delle funi su elementi con raggio di curvatura ridotto

In caso di piegatura della fune su elementi con piccolo raggio di curvatura (minore di 2 volte il diametro della fune) la portanza deve essere ridotta al 40-60% della portata della fune



Aprile 2010
© CNVVF- Riproduzione consentita per solo uso interno del CNVVF
TA 20/22



Ministero dell'Interno – Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
Nucleo coordinamento opere provvisorie
Schede Tecniche Opere Provvisorie
per la messa in sicurezza post-sisma da parte dei Vigili del Fuoco



TIRANTATURA IN ACCIAIO: istruzioni complementari

STOP-TA

IMPIEGO DI FUNI METALLICHE E DEI RELATIVI ACCESSORI

Indicazioni generali

La scelta deve tenere conto delle indicazioni di progetto e delle condizioni di montaggio dei cavi.

Condizioni di posa "comode" prediligono il ricorso a cavi di grande lunghezza (50, 100, 200 m) limitando il numero di punti di discontinuità.

Condizioni di posa "scomode" prediligono il ricorso a più cavi di breve lunghezza (10, 20, 30 m) con molteplici punti di discontinuità.

Controlli preliminari

Il controllo preliminare del cavo si limita a verificare la lunghezza e il diametro nominale del cavo nonché la consistenza e robustezza degli accessori. Il cavo non deve presentare rottura, grave usura o piegatura dei fili in alcun punto. Le misure del diametro del cavo si effettua con il calibro avendo cura di posizionarlo come in figura.

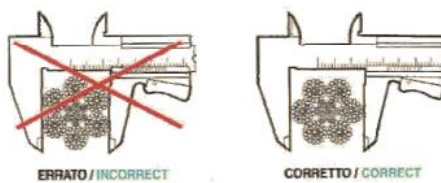


Figura tratta dal catalogo Tec® 2009

Formazione degli occhielli terminali

L'occhiello si realizza correttamente come indicato nel disegno, mettendo il primo morsetto il più vicino possibile all'occhiello e gli altri distanziati di 5-6 volte il diametro del cavo (vedasi Tabella 8).



La connessione di due cavi avviene inserendo tra loro il tenditore con due grilli omega (cavo – occhiello – grillo – tenditore – grillo – occhiello – cavo).

Messa in tiro

La messa in tiro del cavo può avvenire in due fasi: la prima consiste nel chiudere il cavo ad anello o assicurandolo a punti fissi operando con dispositivi (tirfor, paranchini, ecc.) che garantiscono grandi spostamenti delle estremità; la seconda consiste nel mettere in trazione il cavo agendo su tutti i tenditori possibilmente in ugual misura.

	Ministero dell'Interno – Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco Nucleo coordinamento opere provvisorie Schede Tecniche Opere Provvisorie per la messa in sicurezza post-sisma da parte dei Vigili del Fuoco	
TIRANTATURA IN ACCIAIO: istruzioni uso scheda		STOP-TA
TIRANTATURE E CINTURAZIONI CON FUNI IN ACCIAIO Campo di utilizzo Sistemi di tirantatura e cinturazione di manufatti danneggiati a seguito di un terremoto. Indicazioni generali Le opere sono finalizzate a contenere i movimenti di porzioni di manufatti in muratura portante, con spessore fino ad un metro. A pagina 1/22 vengono proposte varie soluzioni per presidiare il dissesto attivato. I vari schemi sono codificati e commentati in termini di applicabilità e per ognuno di essi sono indicati i paramenti di scelta. Una volta individuata la soluzione più idonea per il caso in esame fare riferimento alla scheda che riporta il codice della soluzione scelta. Per ogni schema sono indicate le modalità di assemblaggio e sono definiti i parametri geometrici di riferimento per il dimensionamento. Valutati i parametri geometrici con riferimento al caso in esame, e tenuto conto della classe prestazionale (ricavata dall'Allegato 1), entrare nelle rispettive tabelle per il dimensionamento degli elementi. Per i particolari costruttivi indicati sullo schema grafico con cerchio tratteggiato riferirsi alla indicazioni riportate nella relativa scheda da pagina 9/22 a 17/22. Nell'assemblaggio degli elementi e nelle operazioni di posa in opera seguire le indicazioni aggiuntive fornite alle pagine 18/22, 19/22, 20/22 e 21/22. AVVERTENZA Tutti i valori dimensionali (funi ed elementi di assemblaggio) e le soluzioni di assemblaggio proposte sono stati definiti in modo da garantire un coefficiente di sicurezza del singolo elemento e del sistema complessivo come minimo pari a 2.5. Tutti i valori dimensionali forniti nella presente scheda sono da intendersi come minimo di progetto. In fase esecutiva, in caso di indisponibilità di materiale si può utilizzare sezioni di dimensione maggiore o elementi di portata superiore a quella prescritta.		
Aprile 2010	© CNVVF- Riproduzione consentita per solo uso interno del CNVVF	TA 22/22

Per la determinazione del costo dell'intervento, è stato redatto apposito computo metrico estimativo i cui prezzi unitari sono stati desunti dal prezziario Unico del Cratere Centro Italia 2016 di cui all'Ordinanza 58.

Per le voci non presenti in tale prezziario si è adottato quanto previsto nell'elenco prezzi della regione Marche e/o è stata redatta apposita analisi prezzi.

Macerata, li 14/02/2020

Il Tecnico



6. QUADRO TECNICO ECONOMICO INTERVENTO 2° STRALCIO FUNZIONALE DA ESEGUIRE

QUADRO ECONOMICO DI SPESA 2° Stralcio funzionale da eseguire				
A. IMPORTO PER FORNITURE , LAVORI, SERVIZI	A. Importo del progetto			€
	A.1	Importo dei lavori		
		Totale importo lavori		€ 246.355,79
	A.2	Di cui oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso - Spese speciali della sicurezza con codice di Elenco Prezzi "F"		€ 78.341,23
	A.3	Totale importo soggetto a ribasso		€ 168.014,56
		Totale lavori in progetto		€ 246.355,79
B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	B. Somme a disposizione della Stazione Appaltante			€
	B.1	Accantonamento di cui all'art. 113 DEL D.LGS 50/2016 pari al 39% del 2% =	0,78%	€ 1.921,58
	B.2	Spese tecniche relative alle necessarie attività preliminari, alla progettazione, calcoli strutturali, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, alla contabilità.	8,00%	€ 19.708,46
		Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B1 + B2)		€ 21.630,04
C. I.V.A.	C. I.V.A.			
	C.1	I.V.A. su Lavori ed eventuali altre imposte	10%	€ 24.635,58
	C.3	CNPAIA	4%	€ 788,34
	C.4	I.V.A. su Spese tecniche e CNPAIA	22%	€ 4.509,30
		Totale IVA		€ 29.933,21
TOTALE COSTO INTERVENTO (A+B+C)				€ 297.919,04

Le altre categorie inserite nel computo metrico sono state suddivise basandosi sulle indicazioni riportate nella comunicazione MIBAC - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio delle Marche prot. n. 11523 del 27/05/2019.

In considerazione dell'affidamento risulta quindi che l'importo dei lavori è il seguente:

Importo dei lavori soggetto al ribasso: 168.014,56 Euro

Spese Speciali Sicurezza Cap. "F": 78.34,23 Euro

Totale dei lavori 246.355,79 Euro

Per quanto concerne le spese tecniche della messa in sicurezza si sottolinea che:

1. data la tipologia dell'intervento da attuare su immobile ubicato all'interno della zona rossa fortemente danneggiata, con la presenza di evidenti rischi per la sicurezza dei lavoratori nel cantiere derivanti dai rischi presenti e dal disagio connesso.

2. Visto quanto previsto nella Decreto Regione Abruzzo n. 4 del 09.01.2017 nel quale si stabilisce, per le opere di emergenza a seguito del sisma 2016 del cratere unico centro Italia, che la percentuale delle spese tecniche sia al minimo pari al 9,5%.

3. Visto l'incarico ricevuto dal R.U.P. che prevede un corrispettivo per gli oneri tecnici tra il 5-10% dei lavori,

4. Considerato che la percentuale indicata al comma 5 dell'art. 34 del Decreto Legge n. 189/2016 e ss.mm.ii. è pari al 12.5% dei lavori di importo inferiore a 500.000 euro e costituisce il valore massimo del contributo erogato per le spese tecniche dal Centro Operativo regionale per un progetto completo consistente nelle prestazioni di seguito riportate:

a) progetto di opere architettoniche, strutturali, impiantistiche ed altre (se necessari):.....	54%
b) direzione dei lavori:	33%
c) coordinamento della sicurezza nei cantieri:	9%
d) collaudo strutturale:	4%
TOTALE ALIQUOTE	100%

Nello specifico dell'intervento in oggetto si ha che il collaudo strutturale non è tra le prestazioni richieste, che la progettazione, trattandosi di un opera di messa in sicurezza con specifici calcoli, si può ridurre del 50%, si ritiene coerente che al tecnico vengano riconosciute le prestazioni professionali con una riduzione delle spese tecniche ammissibili a contributo e pari al 12,5% dell'importo dei lavori complessivi applicando la percentuale riconosciuta sul totale "A" dei lavori pari allo 8,0% come già avvenuto in casi analoghi nella Provincia di Macerata.

Comune di CAMERINO Prot. n.0011366 del 07-06-2019 in partenza

Comune di CAMERINO Prot. n.0010848 del 31-05-2019 in arrivo



Ancona,

30 MAG 2019

*Ministero per i beni e
le attività culturali*
SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA,
BELLE ARTI E PAESAGGIO DELLE MARCHE

Lettera inviata solo tramite PEC/PEO,
ai sensi dell'art. 47 del D.Lgs. n. 82/2005
e dell'art. 14, c. 1-bis della L. n. 98/2013

Al Comune di Camerino – Ufficio Tecnico
Servizio Ambiente, Manutenzione, LL.PP., Protezione Civile,
Appalti e Contratti, Ricostruzione Pubblica
Geom. Andrea Cimarelli
Via Le Mosse n. 10 - 62032 Camerino MC
PEC: protocollo@pec.comune.camerino.mc.it

e.p.o.

Ditta Eugeni Pericle srl
P.zza E. Mattei n. 7 – 62024 Matelica MC
PEC: eugenipericle@pec.it

Regione Marche - Servizio Protezione Civile
Soggetto attuatore sisma 2016
Dirigente Ing. David Piccinini
Via G. da Fabriano n. 3 – 60125 Ancona AN
PEC: regione.marche.proteci@emarche.it

Regione Marche/Ufficio Speciale Ricostruzione
Marche – Sisma 2016/Area Macerata - Ancona
Direttore Ing. Cesare Spuri
PEC: regione.marche.usr@emarche.it

Prot. N. 11523 Allegati _____
Class. 34.16.10 Fasc. 29.1

Risposta al foglio del 03/05/2019 N. 8700
Prot. Sabap del 08/05/2019 N. 9587

OGGETTO: CAMERINO (MC). Teatro comunale "Filippo Marchetti", ubicato in Corso Vittorio Emanuele II n. 17.

Sisma 26-30 ottobre 2016 – 10 aprile 2018 e seguenti. Lavori urgenti di messa in sicurezza della copertura del teatro. Trasmissione verbale di somma urgenza ex art. 163 del D.Lgs. 50/2016. Sopralluogo del 24/05/2019.

Catastalmente distinti al N.C.E.U. al Foglio 125, Particella 21-porzione.

Procedure straordinarie di somma urgenza – Eventi sismici 2016.

Quadro normativo di riferimento: norme sulla tutela degli immobili di carattere storico-artistico, ai sensi dell'art. 10, comma 1 e dell'art. 12, comma 1 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii..

Comunicazione relativa a situazioni di urgenza, ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.

Proprietà: Comune di Camerino (MC)

Responsabile del Procedimento (ex Legge 241/1990, artt. 5 e 6): Arch. Pierluigi Salvati

A seguito della nota del Comune di Camerino (MC), pervenuta il 03/05/2019 ed acquisita agli atti dello scrivente Ufficio in data 08/05/2019 con prot. n. 9587, relativa alla trasmissione del verbale di "somma urgenza" riguardante la messa in sicurezza della copertura del Teatro comunale "F. Marchetti" di Camerino, in data 24/05/2019 è stato effettuato, dal funzionario responsabile della SABAP-Marche Arch. Pierluigi Salvati, un sopralluogo ispettivo al fine di verificare lo stato di consistenza del monumento e verificare la rispondenza delle opere di somma urgenza in corso di realizzazione con la finalità di preservare e conservare, per un periodo, al momento non definito, né ipotizzabile, la consistenza storico-monumentale e gli apparati decorativi del teatro.

Nel merito tecnico delle opere di messa in sicurezza, si segnala l'importanza di poter assicurare una perfetta tenuta del manto di copertura del teatro, come peraltro già indicato nel citato verbale di somma urgenza.

Le ipotetiche ed eventuali infiltrazioni di acqua proveniente dalle strutture di copertura potrebbero essere un veicolo di degrado in grado di intaccare la consistenza degli apparati decorativi del plafone del teatro, realizzati con tecnica pittorica a tempera grassa.

La struttura di copertura, pur non avendo avuto particolari danni prodotti dal terremoto quali crolli e/o cedimenti sulle parti lignee quali capriate, travi e correnti, ha subito un generale "allentamento" del manto di copertura, formato dai tradizionali coppi e del sottostante pianellato, posto in opera a secco sopra i correnti in legno.



Piazza del Senato n. 15 – 60121 Ancona AN – Tel. 071/22831 – Fax 071/206623 - C.F.: 80000650426
www.sabapmarche.beniculturali.it - PEC: mbac-sabap-mar@mailcert.beniculturali.it / PEO: sabap-mar@beniculturali.it

Comune di CAMERINO Prot. n.0011366 del 07-06-2019 in partenza

Comune di CAMERINO Prot. n.0010848 del 31-05-2019 in arrivo



*Ministero per i beni e
le attività culturali*
SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA,
BELLE ARTI E PAESAGGIO DELLE MARCHE

Inoltre, lo scorrimento del manto di coppi ha prodotto sulla sottostante guaina impermeabilizzante, posta in opera da 30/35 anni, delle lacerazioni che ne hanno ridotto le capacità impermeabilizzanti; oltre al fatto che detta guaina, in considerazione del lungo tempo di posa in opera, ha perduto le proprie caratteristiche di resistenza e di elasticità. In considerazione della significativa criticità del manto di copertura, è necessario realizzare un intervento di messa in sicurezza che possa garantire una perfetta tenuta agli agenti atmosferici, come già segnalato, per un arco di tempo non breve e contestualmente eliminare eventuali pericoli di caduta di materiali sul sottostante plafone decorato per eventuali ulteriori scosse sismiche.

Pertanto si dovrà procedere:

- allo smontaggio del manto di coppi e del sottostante pianellato;
 - a verificare lo stato di conservazione sia dei correnti, sia delle terzere e delle capriate e la loro idoneità a sostenere il peso di una copertura leggera formata da onduline metalliche/o da pannelli in materiale leggero, nonché l'idoneità per sostenere l'eventuale carico accidentale della neve;
 - posa in opera con ancoraggio sulla sottostante struttura in legno di un nuovo manto di copertura in materiale leggero.
- Per quanto riguarda la muratura del timpano della torre scenica, lato vicolo interno, che a causa delle scosse sismiche, della propria scarsa consistenza e del martellamento indotto dalla struttura di copertura è in parte crollata, - per quanto riguarda la fodera esterna e parte del nucleo a sacco interno - lasciando uno spessore di muratura ridotto e con scarsa resistenza, si ritiene che, per sicurezza, si debba procedere ad uno smontaggio controllato per tutta l'altezza interessata dal crollo.

Detto smontaggio delle murature del timpano si rende necessario, in quanto la struttura di copertura che sosteneva verrà appoggiata, ad intervento concluso, sulle opere provvisorie in tubo e giunto in corso d'esecuzione e pertanto, a messa in sicurezza ultimata, risulterà scaricata, di sezione ridotta, decoesa per quanto riguarda la malta di allettamento, in sintesi una muratura "a bandiera", libera, senza elementi di continuità che ne possano limitare gli spostamenti.

Per proteggere gli ambienti interni dalle precipitazioni atmosferiche, dopo la realizzazione dello smontaggio della muratura perimetrale della parete esterna, dovranno essere montate delle pannellature con materiale leggero e/o con tavolato.

Le lavorazioni di messa in sicurezza sopra indicate, per quanto riguarda la struttura di copertura e per quanto riguarda lo smontaggio della parte residuale di muratura ancora in posto ma intaccata dai crolli, risultano, a parere dello scrivente Ufficio, necessarie e funzionali anche per l'auspicabile intervento definitivo in quanto opere che andrebbero comunque realizzate.

Tutte le altre criticità relative alla murature, in particolare dove già sono stati evidenziati cedimenti, deformazioni e quadri fessurativi, dovranno essere confinate con interventi e con presidi locali idonei per poter contrastare in modo significativo le criticità evidenziate.

In considerazione di quanto già comunicato in corso del sopralluogo e di quanto succintamente specificato nella presente nota, senza prevedere interruzione delle opere che rivestono carattere di "somma urgenza" è necessario, come peraltro previsto dall'art. 27 del D.Lgs 42/2004, che venga trasmesso un adeguato tecnico che tenga conto di quanto comunicato.

ELABORATO

Si trattiene per gli atti d'Ufficio la documentazione pervenuta tramite P.E.C..

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Pierluigi Salvati

PLS/fc
27/05/2019

II SOPRINTENDENTE

Dott.ssa Marta Mazza



MINISTERO
PER I BENI E
LE ATTIVITÀ
CULTURALI

Piazza del Senato n. 15 - 60121 Ancona AN - Tel. 071/22831 - Fax 071/206623 - C.F.: 80000650426
www.sabapimarche.beniculturali.it - PEC: mbac-sabap-mar@mailcert.beniculturali.it / PEO: sabap-mar@beniculturali.it

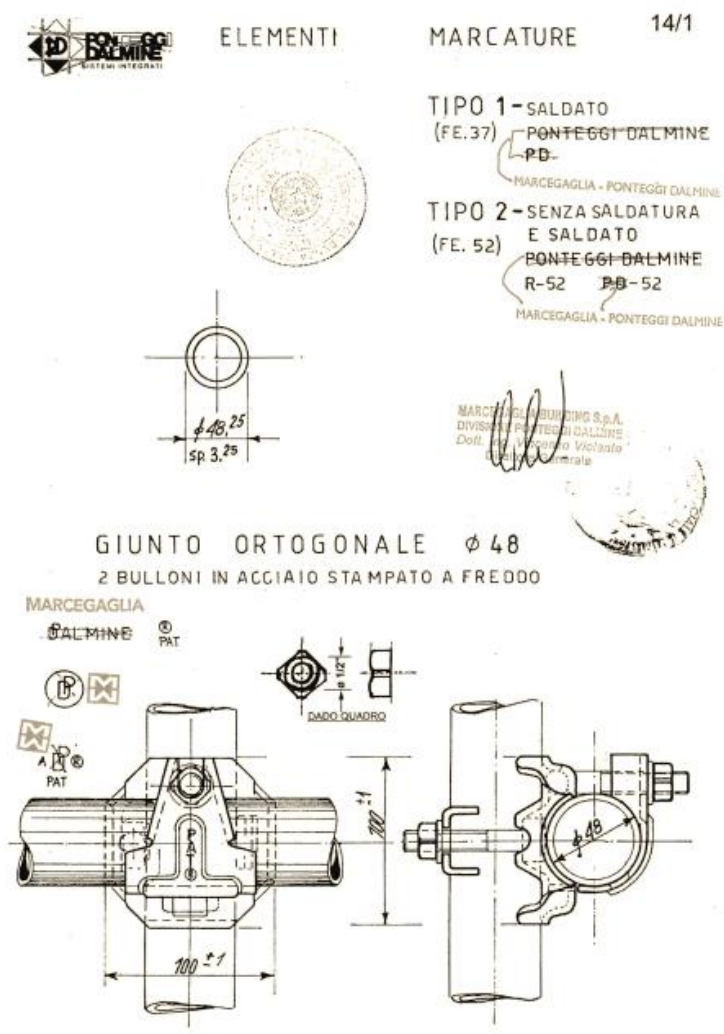
7. Calcolo del Ponteggio Tubi & Giunti utilizzato ai fini della puntellatura copertura

Ai fini di eseguire una verifica strutturale dell'intervento di puntellatura interna adottato con il sistema di Tubi & Giunti si è provveduto a creare uno schema tipo dello stesso con il software En.Ex.Sys. WinStrand Structural Analysis & Design simulando adeguatamente lo schema statico costituito da una maglia cubica di nodi a passo 1x1x1 metro che si estende dal piano di posa in feriore fino al contrasto con l'arco murario e la copertura a livello superiore.

Tale schema è stato completato simulando i vincoli laterali a contrasto dello stesso complesso reticolare strutturale con le murature dell'immobile.

Ai fini delle verifiche si è adottato che in corrispondenza di ogni giunto lo stesso ha adeguati sistemi di adozione delle forze che sono praticamente nulli a livello flessionale mentre consentono una resistenza pari a circa il 60% degli sforzi agenti normali e taglianti proprio per la tipologia di giunto. Le giunzioni a terra sono considerate come cerniere mentre sui bordi è stato vincolato, per effetto del contrasto, lo spostamento lungo x ed y.

I Materiali utilizzati sono assunti da manuali tecnici tipo "Marcegaglia" con giunti ortogonali a due bulloni stampati a freddo che prevedono l'uso di tubi circolare diam. 48 mm spessore 3 mm di acciaio Tipo 1.



Considerando che l'intervento prevede la rimozione del manto di copertura e del sottostante pianellato con posa in opera di lamiera si sono inseriti i seguenti carichi superiori al ponteggio:

Peso proprio Orditura principale	80 Kg/ml
Peso Orditura Secondaria	50 Kg/ml
Lamiera	20 Kg/ml
Tot. Permanenti	150 Kg/ml
Carico Accidentale Copertura	400 Kg/ml
Carico Accidentale Arco e impalcati di carico	300 Kg/ml

Considerando che in fase di lavorazione si prevede la possibilità di caricare dei piani di carico sottostanti al livello della copertura e dell'arco in muratura si è prevista la possibilità di considerare la presenza di impalcati di servizio di Classe 4 con sovraccarico appunto di 3,00 KN/mq

PROSPETTO 3.A CARICHI MINIMI DI SERVIZIO

Classe dell'impalcato	Genere di lavoro	Carico uniformemente ripartito KN/m ²
1	Lavori di ispezione Carico di servizio - aggiuntivo rispetto alle azioni previste per i carichi movimentati - per impalcati di mensole di estrazione dei tunnels	0,75
2	Lavori di manutenzione (pittura, pulizia di superfici, intonacatura, riparazione, ecc.) senza deposito di materiali salvo quelli immediatamente necessari	1,50
3	Lavori di manutenzione con limitato deposito di materiali necessari per il lavoro giornaliero	2,00
4	Lavori di costruzione (muratura, getti in calcestruzzo, ecc.)	3,00
5	Deposito temporaneo di materiali (piazze di carico)	4,50
6	Lavori di muratura pesante, vie di transito per veicoli leggeri	6,00

La simulazione condotta dello schema strutturale reticolare ha consentito di verificare che il tutto risulta consono anche in condizione sismiche a sostenere adeguatamente il contrasto richiesto con gli elementi da porre in sicurezza.

Si riportano di seguito gli schemi e le verifiche di calcolo eseguite.

Si specifica che in fase di esecuzione si provvederà a porre in opera il ponteggio secondo le reali esigenze di cantiere adattando la soluzione teorica di calcolo sulla base della geometria effettiva dei luoghi e prevedendo eventuali pose in opera di diagonali e rinforzi a vantaggio di sicurezza al fine di predisporre lo stesso ponteggio anche alla consono accessibilità ai fini della sicurezza dei luoghi di lavoro e dell'uso (inserimento parapetti, scale di servizio, impalcati intermedi, punti di ancoraggio, ...

NB. Lo schema statico della presente relazione non può essere utilizzato tal quale ai fini di una verifica del ponteggio come PIMUS per il quale si rimanda a specifica valutazione da parte dell'utilizzatore.

FASCICOLO DEI CALCOLI

E:\Prog19\MaurizioPuntelli\Base2.dt - 23 July 2019 - WinStrand (Service Pack 054)

En.Ex.Sys. WinStrand Structural Analysis & Design

Ditta produttrice:

En.Ex.Sys. s.r.l. - Via Tizzano 46/2 - Casalecchio di Reno (Bologna)

Sigla:

WinStrand

Piattaforma software:

Microsoft Windows XP Home, Microsoft Windows XP Home Professional

Documentazione in uso:

Manuale teorico - Manuale d'uso

Campo di applicazione:

Analisi statica e dinamica di strutture in campo elastico lineare.

Elementi finiti implementati

- Truss.
- Beam (Modellazione di Travi e Pilastrini).
- Travi su suolo elastico alla Winckler.
- Plinti su suolo elastico alla Winckler.
- Elementi Shear Wall per la modellazione di pareti di taglio.
- Elementi shell (lastra/piastra) equivalenti.
- Elementi Isoparametrici a 8 Nodi Shell (lastra/piastra).

Schemi di Carico

- Carichi nodali concentrati.
- Carichi applicati direttamente agli elementi.
- Carichi Superficiali.

Tipo di Risoluzione

- Analisi statica e/o dinamica in campo lineare con il metodo dell'equilibrio.
- Fattorizzazione LDL^T.
- Analisi Statica:
 - modellazione generale 6 gradi di libertà per nodo.
 - ipotesi di solai infinitamente rigidi nel proprio piano (3 gradi di libertà per nodo + 3 per impalcato).
- Analisi dinamica. (Nel caso di analisi modale gli autovettori ed autovalori possono essere calcolati mediante *subspace iteration* oppure tramite il *metodo dei vettori di Ritz*):
 - Via statica equivalente.
 - Modale con il metodo dello spettro di risposta.

Normativa di riferimento

La normativa italiana cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo e progettazione è la seguente:

- Circolare del 2 Febbraio 2009, n. 617 "Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008"
- D.M. del 14 Gennaio 2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni"
- Ordinanza n. 3274 del 20 Marzo 2003. "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica"
- Ordinanza n. 3316. "Modifiche ed integrazioni all'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 Marzo 2003"
- D.M. del 16 Gennaio 1996. "Norme tecniche relative ai «Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi»".
- D.M. del 16 Gennaio 1996. "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche"

- D.M. del 9 Gennaio 1996. "Norme Tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche".
- D.M. del 14 Febbraio 1992. "Norme Tecniche per l'esecuzione delle opere in C.A. normale e precompresso e per le strutture metalliche".
- D.M. del 3 Ottobre 1978. "Criteri generali per la verifica della sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi".
- D.M. del 3 Marzo 1975. "Disposizioni concernenti l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche".
- D.M. del 3 Marzo 1975. "Approvazione delle norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche".
- Legge n. 64 del 2 Febbraio 1974. "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche".
- Legge n. 1086 del 5 Novembre 1971. "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica".
- Istruzioni per la valutazione delle: Azioni sulle Costruzioni. (C.N.R. 10012/85)

Indice

- [Dati relativi ai nodi della struttura](#)
- [Elementi tipo pilastro](#)
- [Elementi tipo trave](#)
- [Condizioni e combinazioni di carico](#)
- [Carichi applicati agli elementi](#)
- [Analisi dinamica](#)

Dati relativi ai nodi della struttura

Convenzioni adottate

La terna di riferimento generale è destrorsa.

I nodi vengono numerati, con riferimento a una sezione orizzontale, da sinistra a destra, dal basso verso l'alto e per quote crescenti.

L'impalcato di appartenenza di un nodo è definito, in generale, dalla prima delle tre cifre che ne definiscono il numero, possono tuttavia presentarsi casi in cui si hanno più di 100 nodi per solaio nel qual caso il solaio di appartenenza è specificato dall'ultimo valore stampato nella riga dei dati relativi al nodo.

La maschera dei vincoli è costituita dai valori 0 e 1. Il valore 1 indica che per il nodo in riferimento il grado di libertà correlativo è soppresso mentre il valore 0 indica che è libero.

Nel caso di edifici civili multipiano l'asse z generale coincide con l'asse verticale rivolto verso l'alto.

Nodi

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
1	1.00	0.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
2	2.00	0.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
3	3.00	0.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
4	4.00	0.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
5	5.00	0.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
6	6.00	0.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
7	7.00	0.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
8	8.00	0.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
9	9.00	0.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
10	1.00	1.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
11	2.00	1.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
12	3.00	1.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
13	4.00	1.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
14	5.00	1.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
15	6.00	1.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
16	7.00	1.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
17	8.00	1.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
18	9.00	1.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
19	1.00	2.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
20	2.00	2.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
21	3.00	2.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
22	4.00	2.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
23	5.00	2.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
24	6.00	2.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
25	7.00	2.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
26	8.00	2.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
27	9.00	2.00	0.00	1	1	1	0	0	0	0
28	0.00	0.00	1.00	1	1	0	0	0	0	0
29	1.00	0.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
30	2.00	0.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
31	3.00	0.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
32	4.00	0.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
33	5.00	0.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
34	6.00	0.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
35	7.00	0.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
36	8.00	0.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
37	9.00	0.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
38	10.00	0.00	1.00	1	1	0	0	0	0	0
39	0.00	1.00	1.00	1	1	0	0	0	0	0
40	1.00	1.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
41	2.00	1.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
42	3.00	1.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
43	4.00	1.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
44	5.00	1.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
45	6.00	1.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
46	7.00	1.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
47	8.00	1.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
48	9.00	1.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
49	10.00	1.00	1.00	1	1	0	0	0	0	0
50	0.00	2.00	1.00	1	1	0	0	0	0	0
51	1.00	2.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
52	2.00	2.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
53	3.00	2.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
54	4.00	2.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
55	5.00	2.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
56	6.00	2.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
57	7.00	2.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
58	8.00	2.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
59	9.00	2.00	1.00	0	0	0	0	0	0	0
60	10.00	2.00	1.00	1	1	0	0	0	0	0
61	0.00	0.00	2.00	1	1	0	0	0	0	0
62	1.00	0.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
63	2.00	0.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
64	3.00	0.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
65	4.00	0.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
66	5.00	0.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
67	6.00	0.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
68	7.00	0.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
69	8.00	0.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
70	9.00	0.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
71	10.00	0.00	2.00	1	1	0	0	0	0	0
72	0.00	1.00	2.00	1	1	0	0	0	0	0
73	1.00	1.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
74	2.00	1.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
75	3.00	1.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
76	4.00	1.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
77	5.00	1.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
78	6.00	1.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
79	7.00	1.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
80	8.00	1.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
81	9.00	1.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
82	10.00	1.00	2.00	1	1	0	0	0	0	0
83	0.00	2.00	2.00	1	1	0	0	0	0	0
84	1.00	2.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
85	2.00	2.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
86	3.00	2.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
87	4.00	2.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
88	5.00	2.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
89	6.00	2.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
90	7.00	2.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
91	8.00	2.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
92	9.00	2.00	2.00	0	0	0	0	0	0	0
93	10.00	2.00	2.00	1	1	0	0	0	0	0
94	0.00	0.00	3.00	1	1	0	0	0	0	0
95	1.00	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
96	2.00	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
97	3.00	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
98	4.00	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
99	5.00	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
100	6.00	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
101	7.00	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
102	8.00	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
103	9.00	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
104	10.00	0.00	3.00	1	1	0	0	0	0	0
105	0.00	1.00	3.00	1	1	0	0	0	0	0
106	1.00	1.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
107	2.00	1.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
108	3.00	1.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
109	4.00	1.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
110	5.00	1.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
111	6.00	1.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
112	7.00	1.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
113	8.00	1.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
114	9.00	1.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
115	10.00	1.00	3.00	1	1	0	0	0	0	0
116	0.00	2.00	3.00	1	1	0	0	0	0	0
117	1.00	2.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
118	2.00	2.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
119	3.00	2.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
120	4.00	2.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
121	5.00	2.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
122	6.00	2.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
123	7.00	2.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
124	8.00	2.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
125	9.00	2.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0
126	10.00	2.00	3.00	1	1	0	0	0	0	0
127	0.00	0.00	4.00	1	1	0	0	0	0	0
128	1.00	0.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
129	2.00	0.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
130	3.00	0.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
131	4.00	0.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
132	5.00	0.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
133	6.00	0.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
134	7.00	0.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
135	8.00	0.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
136	9.00	0.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
137	10.00	0.00	4.00	1	1	0	0	0	0	0
138	0.00	1.00	4.00	1	1	0	0	0	0	0
139	1.00	1.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
140	2.00	1.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
141	3.00	1.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
142	4.00	1.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
143	5.00	1.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
144	6.00	1.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
145	7.00	1.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
146	8.00	1.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
147	9.00	1.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
148	10.00	1.00	4.00	1	1	0	0	0	0	0
149	0.00	2.00	4.00	1	1	0	0	0	0	0
150	1.00	2.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
151	2.00	2.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
152	3.00	2.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
153	4.00	2.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
154	5.00	2.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
155	6.00	2.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
156	7.00	2.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
157	8.00	2.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
158	9.00	2.00	4.00	0	0	0	0	0	0	0
159	10.00	2.00	4.00	1	1	0	0	0	0	0
160	0.00	0.00	5.00	1	1	0	0	0	0	0

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
161	1.00	0.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
162	2.00	0.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
163	3.00	0.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
164	4.00	0.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
165	5.00	0.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
166	6.00	0.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
167	7.00	0.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
168	8.00	0.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
169	9.00	0.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
170	10.00	0.00	5.00	1	1	0	0	0	0	0
171	0.00	1.00	5.00	1	1	0	0	0	0	0
172	1.00	1.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
173	2.00	1.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
174	3.00	1.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
175	4.00	1.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
176	5.00	1.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
177	6.00	1.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
178	7.00	1.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
179	8.00	1.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
180	9.00	1.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
181	10.00	1.00	5.00	1	1	0	0	0	0	0
182	0.00	2.00	5.00	1	1	0	0	0	0	0
183	1.00	2.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
184	2.00	2.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
185	3.00	2.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
186	4.00	2.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
187	5.00	2.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
188	6.00	2.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
189	7.00	2.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
190	8.00	2.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
191	9.00	2.00	5.00	0	0	0	0	0	0	0
192	10.00	2.00	5.00	1	1	0	0	0	0	0
193	0.00	0.00	6.00	1	1	0	0	0	0	0
194	1.00	0.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
195	2.00	0.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
196	3.00	0.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
197	4.00	0.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
198	5.00	0.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
199	6.00	0.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
200	7.00	0.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
201	8.00	0.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
202	9.00	0.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
203	10.00	0.00	6.00	1	1	0	0	0	0	0
204	0.00	1.00	6.00	1	1	0	0	0	0	0
205	1.00	1.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
206	2.00	1.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
207	3.00	1.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
208	4.00	1.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
209	5.00	1.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
210	6.00	1.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
211	7.00	1.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
212	8.00	1.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
213	9.00	1.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
214	10.00	1.00	6.00	1	1	0	0	0	0	0
215	0.00	2.00	6.00	1	1	0	0	0	0	0
216	1.00	2.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
217	2.00	2.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
218	3.00	2.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
219	4.00	2.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
220	5.00	2.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
221	6.00	2.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
222	7.00	2.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
223	8.00	2.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
224	9.00	2.00	6.00	0	0	0	0	0	0	0
225	10.00	2.00	6.00	1	1	0	0	0	0	0
226	0.00	0.00	7.00	1	1	0	0	0	0	0
227	1.00	0.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
228	2.00	0.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
229	3.00	0.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
230	4.00	0.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
231	5.00	0.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
232	6.00	0.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
233	7.00	0.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
234	8.00	0.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
235	9.00	0.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
236	10.00	0.00	7.00	1	1	0	0	0	0	0
237	0.00	1.00	7.00	1	1	0	0	0	0	0
238	1.00	1.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
239	2.00	1.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
240	3.00	1.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
241	4.00	1.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
242	5.00	1.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
243	6.00	1.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
244	7.00	1.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
245	8.00	1.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
246	9.00	1.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
247	10.00	1.00	7.00	1	1	0	0	0	0	0
248	0.00	2.00	7.00	1	1	0	0	0	0	0
249	1.00	2.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
250	2.00	2.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
251	3.00	2.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
252	4.00	2.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
253	5.00	2.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
254	6.00	2.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
255	7.00	2.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
256	8.00	2.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
257	9.00	2.00	7.00	0	0	0	0	0	0	0
258	10.00	2.00	7.00	1	1	0	0	0	0	0

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
259	0.00	0.00	8.00	1	1	0	0	0	0	0
260	1.00	0.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
261	2.00	0.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
262	3.00	0.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
263	4.00	0.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
264	5.00	0.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
265	6.00	0.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
266	7.00	0.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
267	8.00	0.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
268	9.00	0.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
269	10.00	0.00	8.00	1	1	0	0	0	0	0
270	0.00	1.00	8.00	1	1	0	0	0	0	0
271	1.00	1.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
272	2.00	1.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
273	3.00	1.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
274	4.00	1.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
275	5.00	1.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
276	6.00	1.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
277	7.00	1.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
278	8.00	1.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
279	9.00	1.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
280	10.00	1.00	8.00	1	1	0	0	0	0	0
281	0.00	2.00	8.00	1	1	0	0	0	0	0
282	1.00	2.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
283	2.00	2.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
284	3.00	2.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
285	4.00	2.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
286	5.00	2.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
287	6.00	2.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
288	7.00	2.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
289	8.00	2.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
290	9.00	2.00	8.00	0	0	0	0	0	0	0
291	10.00	2.00	8.00	1	1	0	0	0	0	0
292	0.00	0.00	9.00	1	1	0	0	0	0	0
293	1.00	0.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
294	2.00	0.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
295	3.00	0.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
296	4.00	0.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
297	5.00	0.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
298	6.00	0.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
299	7.00	0.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
300	8.00	0.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
301	9.00	0.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
302	10.00	0.00	9.00	1	1	0	0	0	0	0
303	0.00	1.00	9.00	1	1	0	0	0	0	0
304	1.00	1.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
305	2.00	1.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
306	3.00	1.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
307	4.00	1.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
308	5.00	1.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
309	6.00	1.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
310	7.00	1.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
311	8.00	1.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
312	9.00	1.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
313	10.00	1.00	9.00	1	1	0	0	0	0	0
314	0.00	2.00	9.00	1	1	0	0	0	0	0
315	1.00	2.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
316	2.00	2.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
317	3.00	2.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
318	4.00	2.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
319	5.00	2.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
320	6.00	2.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
321	7.00	2.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
322	8.00	2.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
323	9.00	2.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
324	10.00	2.00	9.00	1	1	0	0	0	0	0
325	0.00	0.00	10.00	1	1	0	0	0	0	0
326	1.00	0.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
327	2.00	0.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
328	3.00	0.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
329	4.00	0.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
330	5.00	0.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
331	6.00	0.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
332	7.00	0.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
333	8.00	0.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
334	9.00	0.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
335	10.00	0.00	10.00	1	1	0	0	0	0	0
336	0.00	1.00	10.00	1	1	0	0	0	0	0
337	1.00	1.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
338	2.00	1.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
339	3.00	1.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
340	4.00	1.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
341	5.00	1.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
342	6.00	1.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
343	7.00	1.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
344	8.00	1.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
345	9.00	1.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
346	10.00	1.00	10.00	1	1	0	0	0	0	0
347	0.00	2.00	10.00	1	1	0	0	0	0	0
348	1.00	2.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
349	2.00	2.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
350	3.00	2.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
351	4.00	2.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
352	5.00	2.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
353	6.00	2.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
354	7.00	2.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
355	8.00	2.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0
356	9.00	2.00	10.00	0	0	0	0	0	0	0

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
357	10.00	2.00	10.00	1	1	0	0	0	0	0
358	0.00	0.00	11.00	1	1	0	0	0	0	0
359	1.00	0.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
360	2.00	0.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
361	3.00	0.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
362	4.00	0.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
363	5.00	0.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
364	6.00	0.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
365	7.00	0.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
366	8.00	0.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
367	9.00	0.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
368	10.00	0.00	11.00	1	1	0	0	0	0	0
369	0.00	1.00	11.00	1	1	0	0	0	0	0
370	1.00	1.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
371	2.00	1.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
372	3.00	1.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
373	4.00	1.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
374	5.00	1.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
375	6.00	1.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
376	7.00	1.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
377	8.00	1.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
378	9.00	1.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
379	10.00	1.00	11.00	1	1	0	0	0	0	0
380	0.00	2.00	11.00	1	1	0	0	0	0	0
381	1.00	2.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
382	2.00	2.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
383	3.00	2.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
384	4.00	2.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
385	5.00	2.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
386	6.00	2.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
387	7.00	2.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
388	8.00	2.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
389	9.00	2.00	11.00	0	0	0	0	0	0	0
390	10.00	2.00	11.00	1	1	0	0	0	0	0
391	0.00	0.00	12.00	1	1	0	0	0	0	0
392	1.00	0.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
393	2.00	0.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
394	3.00	0.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
395	4.00	0.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
396	5.00	0.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
397	6.00	0.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
398	7.00	0.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
399	8.00	0.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
400	9.00	0.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
401	10.00	0.00	12.00	1	1	0	0	0	0	0
402	0.00	1.00	12.00	1	1	0	0	0	0	0
403	1.00	1.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
404	2.00	1.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
405	3.00	1.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
406	4.00	1.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
407	5.00	1.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
408	6.00	1.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
409	7.00	1.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
410	8.00	1.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
411	9.00	1.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
412	10.00	1.00	12.00	1	1	0	0	0	0	0
413	0.00	2.00	12.00	1	1	0	0	0	0	0
414	1.00	2.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
415	2.00	2.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
416	3.00	2.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
417	4.00	2.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
418	5.00	2.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
419	6.00	2.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
420	7.00	2.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
421	8.00	2.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
422	9.00	2.00	12.00	0	0	0	0	0	0	0
423	10.00	2.00	12.00	1	1	0	0	0	0	0
424	0.00	0.00	13.00	1	1	0	0	0	0	0
425	1.00	0.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
426	2.00	0.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
427	3.00	0.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
428	4.00	0.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
429	5.00	0.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
430	6.00	0.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
431	7.00	0.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
432	8.00	0.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
433	9.00	0.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
434	10.00	0.00	13.00	1	1	0	0	0	0	0
435	0.00	1.00	13.00	1	1	0	0	0	0	0
436	1.00	1.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
437	2.00	1.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
438	3.00	1.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
439	4.00	1.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
440	5.00	1.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
441	6.00	1.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
442	7.00	1.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
443	8.00	1.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
444	9.00	1.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
445	10.00	1.00	13.00	1	1	0	0	0	0	0
446	0.00	2.00	13.00	1	1	0	0	0	0	0
447	1.00	2.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
448	2.00	2.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
449	3.00	2.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
450	4.00	2.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
451	5.00	2.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
452	6.00	2.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
453	7.00	2.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
454	8.00	2.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
455	9.00	2.00	13.00	0	0	0	0	0	0	0
456	10.00	2.00	13.00	1	1	0	0	0	0	0
457	0.00	0.00	14.00	1	1	0	0	0	0	0
458	1.00	0.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
459	2.00	0.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
460	3.00	0.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
461	4.00	0.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
462	5.00	0.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
463	6.00	0.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
464	7.00	0.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
465	8.00	0.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
466	9.00	0.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
467	10.00	0.00	14.00	1	1	0	0	0	0	0
468	0.00	1.00	14.00	1	1	0	0	0	0	0
469	1.00	1.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
470	2.00	1.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
471	3.00	1.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
472	4.00	1.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
473	5.00	1.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
474	6.00	1.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
475	7.00	1.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
476	8.00	1.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
477	9.00	1.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
478	10.00	1.00	14.00	1	1	0	0	0	0	0
479	0.00	2.00	14.00	1	1	0	0	0	0	0
480	1.00	2.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
481	2.00	2.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
482	3.00	2.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
483	4.00	2.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
484	5.00	2.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
485	6.00	2.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
486	7.00	2.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
487	8.00	2.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
488	9.00	2.00	14.00	0	0	0	0	0	0	0
489	10.00	2.00	14.00	1	1	0	0	0	0	0
490	0.00	0.00	15.00	1	1	0	0	0	0	0
491	1.00	0.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
492	2.00	0.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
493	3.00	0.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
494	4.00	0.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
495	5.00	0.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
496	6.00	0.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
497	7.00	0.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
498	8.00	0.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
499	9.00	0.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
500	10.00	0.00	15.00	1	1	0	0	0	0	0
501	0.00	1.00	15.00	1	1	0	0	0	0	0
502	1.00	1.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
503	2.00	1.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
504	3.00	1.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
505	4.00	1.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
506	5.00	1.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
507	6.00	1.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
508	7.00	1.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
509	8.00	1.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
510	9.00	1.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
511	10.00	1.00	15.00	1	1	0	0	0	0	0
512	0.00	2.00	15.00	1	1	0	0	0	0	0
513	1.00	2.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
514	2.00	2.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
515	3.00	2.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
516	4.00	2.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
517	5.00	2.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
518	6.00	2.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
519	7.00	2.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
520	8.00	2.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
521	9.00	2.00	15.00	0	0	0	0	0	0	0
522	10.00	2.00	15.00	1	1	0	0	0	0	0
523	0.00	0.00	16.00	1	1	0	0	0	0	0
524	1.00	0.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
525	2.00	0.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
526	3.00	0.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
527	4.00	0.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
528	5.00	0.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
529	6.00	0.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
530	7.00	0.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
531	8.00	0.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
532	9.00	0.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
533	10.00	0.00	16.00	1	1	0	0	0	0	0
534	0.00	1.00	16.00	1	1	0	0	0	0	0
535	1.00	1.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
536	2.00	1.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
537	3.00	1.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
538	4.00	1.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
539	5.00	1.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
540	6.00	1.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
541	7.00	1.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
542	8.00	1.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
543	9.00	1.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
544	10.00	1.00	16.00	1	1	0	0	0	0	0
545	0.00	2.00	16.00	1	1	0	0	0	0	0
546	1.00	2.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
547	2.00	2.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
548	3.00	2.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
549	4.00	2.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
550	5.00	2.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
551	6.00	2.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
552	7.00	2.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
553	8.00	2.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
554	9.00	2.00	16.00	0	0	0	0	0	0	0
555	10.00	2.00	16.00	1	1	0	0	0	0	0
557	1.00	0.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
558	2.00	0.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
559	3.00	0.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
560	4.00	0.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
561	5.00	0.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
562	6.00	0.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
563	7.00	0.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
564	8.00	0.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
565	9.00	0.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
567	0.00	1.00	17.00	1	1	0	0	0	0	0
568	1.00	1.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
569	2.00	1.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
570	3.00	1.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
571	4.00	1.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
572	5.00	1.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
573	6.00	1.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
574	7.00	1.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
575	8.00	1.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
576	9.00	1.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
577	10.00	1.00	17.00	1	1	0	0	0	0	0
578	0.00	2.00	17.00	1	1	0	0	0	0	0
579	1.00	2.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
580	2.00	2.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
581	3.00	2.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
582	4.00	2.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
583	5.00	2.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
584	6.00	2.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
585	7.00	2.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
586	8.00	2.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
587	9.00	2.00	17.00	0	0	0	0	0	0	0
588	10.00	2.00	17.00	1	1	0	0	0	0	0
592	3.00	0.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
593	4.00	0.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
594	5.00	0.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
595	6.00	0.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
596	7.00	0.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
600	0.00	1.00	18.00	1	1	0	0	0	0	0
601	1.00	1.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
602	2.00	1.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
603	3.00	1.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
604	4.00	1.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
605	5.00	1.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
606	6.00	1.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
607	7.00	1.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
608	8.00	1.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
609	9.00	1.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
610	10.00	1.00	18.00	1	1	0	0	0	0	0
611	0.00	2.00	18.00	1	1	0	0	0	0	0
612	1.00	2.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
613	2.00	2.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
614	3.00	2.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
615	4.00	2.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
616	5.00	2.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
617	6.00	2.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
618	7.00	2.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
619	8.00	2.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
620	9.00	2.00	18.00	0	0	0	0	0	0	0
621	10.00	2.00	18.00	1	1	0	0	0	0	0
626	4.00	0.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
627	5.00	0.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
628	6.00	0.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
633	0.00	1.00	19.00	1	1	0	0	0	0	0
634	1.00	1.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
635	2.00	1.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
636	3.00	1.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
637	4.00	1.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
638	5.00	1.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
639	6.00	1.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
640	7.00	1.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
641	8.00	1.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
642	9.00	1.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
643	10.00	1.00	19.00	1	1	0	0	0	0	0
644	0.00	2.00	19.00	1	1	0	0	0	0	0
645	1.00	2.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
646	2.00	2.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
647	3.00	2.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
648	4.00	2.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
649	5.00	2.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
650	6.00	2.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
651	7.00	2.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
652	8.00	2.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
653	9.00	2.00	19.00	0	0	0	0	0	0	0
654	10.00	2.00	19.00	1	1	0	0	0	0	0
666	0.00	1.00	20.00	1	1	0	0	0	0	0
667	1.00	1.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
668	2.00	1.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
669	3.00	1.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
670	4.00	1.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
671	5.00	1.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
672	6.00	1.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
673	7.00	1.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
674	8.00	1.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
675	9.00	1.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
676	10.00	1.00	20.00	1	1	0	0	0	0	0
677	0.00	2.00	20.00	1	1	0	0	0	0	0

Nodo	x [m]	y [m]	z [m]	Ux	Uy	Uz	Rx	Ry	Rz	Solaio
678	1.00	2.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
679	2.00	2.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
680	3.00	2.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
681	4.00	2.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
682	5.00	2.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
683	6.00	2.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
684	7.00	2.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
685	8.00	2.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
686	9.00	2.00	20.00	0	0	0	0	0	0	0
687	10.00	2.00	20.00	1	1	0	0	0	0	0
700	1.00	1.00	20.50	0	0	0	0	0	0	0
701	2.00	1.00	21.00	0	0	0	0	0	0	0
702	3.00	1.00	21.00	0	0	0	0	0	0	0
703	4.00	1.00	21.00	0	0	0	0	0	0	0
704	5.00	1.00	21.00	0	0	0	0	0	0	0
705	6.00	1.00	21.00	0	0	0	0	0	0	0
706	7.00	1.00	21.00	0	0	0	0	0	0	0
707	8.00	1.00	21.00	0	0	0	0	0	0	0
708	9.00	1.00	20.50	0	0	0	0	0	0	0
711	1.00	2.00	20.50	0	0	0	0	0	0	0
712	2.00	2.00	21.00	0	0	0	0	0	0	0
713	3.00	2.00	21.00	0	0	0	0	0	0	0
714	4.00	2.00	21.00	0	0	0	0	0	0	0
715	5.00	2.00	21.00	0	0	0	0	0	0	0
716	6.00	2.00	21.00	0	0	0	0	0	0	0
717	7.00	2.00	21.00	0	0	0	0	0	0	0
718	8.00	2.00	21.00	0	0	0	0	0	0	0
719	9.00	2.00	20.50	0	0	0	0	0	0	0
735	3.00	1.00	21.50	0	0	0	0	0	0	0
736	4.00	1.00	22.00	0	0	0	0	0	0	0
737	5.00	1.00	22.00	0	0	0	0	0	0	0
738	6.00	1.00	22.00	0	0	0	0	0	0	0
739	7.00	1.00	21.50	0	0	0	0	0	0	0
747	4.00	2.00	22.00	0	0	0	0	0	0	0
748	5.00	2.00	22.00	0	0	0	0	0	0	0
749	6.00	2.00	22.00	0	0	0	0	0	0	0
750	7.00	2.00	21.50	0	0	0	0	0	0	0
770	5.00	1.00	22.50	0	0	0	0	0	0	0
781	5.00	2.00	22.50	0	0	0	0	0	0	0
815	2.00	0.00	17.75	0	0	0	0	0	0	0
816	3.00	0.00	18.50	0	0	0	0	0	0	0
817	5.00	0.00	19.25	0	0	0	0	0	0	0
818	7.00	0.00	18.50	0	0	0	0	0	0	0
819	8.00	0.00	17.75	0	0	0	0	0	0	0
820	3.00	2.00	21.50	0	0	0	0	0	0	0

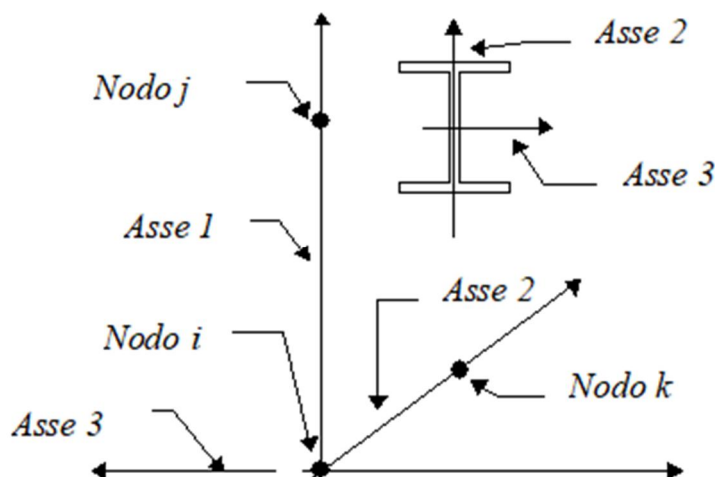
Elementi tipo pilastro

Convenzioni adottate

Ogni elemento tipo pilastro viene identificato da:

- Il nodo iniziale **i**;
- Il nodo finale **j**;
- Il nodo **k** che definisce l'orientamento nello spazio della terna riferimento locale dell'elemento.

La terna di riferimento locale del pilastro risulta quindi essere così disposta:



Sistema di riferimento locale

Vengono riportati i valori di efficacia dei vincoli flessionali alle estremità dell'elemento (variabili fra lo **0%** e il **100%**), nei due piani **1-2** e **1-3** del pilastro in corrispondenza dei nodi, dando quindi la possibilità di considerare aste non perfettamente incastrate alle estremità (coefficienti V_{i12} - V_{j12} - V_{i13} - V_{j13}).

In generale, se non diversamente disposto, l'asse 2 coincide, per i pilastri, con l'asse y globale e pertanto la disposizione della sezione coincide con quella che si avrebbe in una vista in pianta.

Caratteristiche dei Materiali:

Tipo	Modulo Elastico [kg/cm ²]	ν	alfa [1/°C]	Peso Specifico [kg/m ³]	Commento
1	300000.0	0.120	0.000012	2500.0	Calcestruzzo
2	2100000.0	0.330	0.000012	7850.0	Acciaio

Sezioni Impiegate:

Sezione	Materiale	Tipo di Sezione	Parametri Dimensionali	Commenti
1	2	Tubi 48.3X3.2		

Caratteristiche Inerziali:

Sezione	Materiale	Area [cm ²]	Jt [cm ⁴]	J2 [cm ⁴]	J3 [cm ⁴]	J23 [cm ⁴]	Xx	Xy
1	2	4.53	23	12	12	0	1.5	1.5

Dal Nodo	Al Nodo	Nodo k	Luce [m]	Materiale	Sezione	Fixity factors								Rigid-end [m]	
						V _{i12}	V _{j12}	V _{i13}	V _{j13}	N _i	N _j	T _i	T _j	d _{ri}	d _{rj}
1	29	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
3	31	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
4	32	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
6	34	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
7	35	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
9	37	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
10	40	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
11	41	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
14	44	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
17	47	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
18	48	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
19	51	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
20	52	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
23	55	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
26	58	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
27	59	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
2	30	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
30	63	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
5	33	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
33	66	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
8	36	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
36	69	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
12	42	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
42	75	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
13	43	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
43	76	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
15	45	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
45	78	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
16	46	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
46	79	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
21	53	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
53	86	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
22	54	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
54	87	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
24	56	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
56	89	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
25	57	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
57	90	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
29	62	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
62	95	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

31	64	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
64	97	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
32	65	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
65	98	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
34	67	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
67	100	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
35	68	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
68	101	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
37	70	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
70	103	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
40	73	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
73	106	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
41	74	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
74	107	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
44	77	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
77	110	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
47	80	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
80	113	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
48	81	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
81	114	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
51	84	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
84	117	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
52	85	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
85	118	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
55	88	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
88	121	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
58	91	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
91	124	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
59	92	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
92	125	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
63	96	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
96	129	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
66	99	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
99	132	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
69	102	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
102	135	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
75	108	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
108	141	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
76	109	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
109	142	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
78	111	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
111	144	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
79	112	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
112	145	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
86	119	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
119	152	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
87	120	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
120	153	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
89	122	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
122	155	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
90	123	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

123	156	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
95	128	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
128	161	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
97	130	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
130	163	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
98	131	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
131	164	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
100	133	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
133	166	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
101	134	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
134	167	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
103	136	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
136	169	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
106	139	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
139	172	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
107	140	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
140	173	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
110	143	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
143	176	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
113	146	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
146	179	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
114	147	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
147	180	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
117	150	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
150	183	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
118	151	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
151	184	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
121	154	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
154	187	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
124	157	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
157	190	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
125	158	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
158	191	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
129	162	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
162	195	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
132	165	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
165	198	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
135	168	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
168	201	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
141	174	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
174	207	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
142	175	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
175	208	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
144	177	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
177	210	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
145	178	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
178	211	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
152	185	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
185	218	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
153	186	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
186	219	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

155	188	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
188	221	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
156	189	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
189	222	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
161	194	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
194	227	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
163	196	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
196	229	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
164	197	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
197	230	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
166	199	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
199	232	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
167	200	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
200	233	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
169	202	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
202	235	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
172	205	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
205	238	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
173	206	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
206	239	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
176	209	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
209	242	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
179	212	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
212	245	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
180	213	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
213	246	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
183	216	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
216	249	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
184	217	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
217	250	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
187	220	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
220	253	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
190	223	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
223	256	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
191	224	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
224	257	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
195	228	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
228	261	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
198	231	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
231	264	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
201	234	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
234	267	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
207	240	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
240	273	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
208	241	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
241	274	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
210	243	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
243	276	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
211	244	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
244	277	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
218	251	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

251	284	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
219	252	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
252	285	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
221	254	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
254	287	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
222	255	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
255	288	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
227	260	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
260	293	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
229	262	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
262	295	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
230	263	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
263	296	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
232	265	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
265	298	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
233	266	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
266	299	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
235	268	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
268	301	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
238	271	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
271	304	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
239	272	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
272	305	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
242	275	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
275	308	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
245	278	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
278	311	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
246	279	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
279	312	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
249	282	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
282	315	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
250	283	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
283	316	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
253	286	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
286	319	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
256	289	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
289	322	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
257	290	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
290	323	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
261	294	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
294	327	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
264	297	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
297	330	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
267	300	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
300	333	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
273	306	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
306	339	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
274	307	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
307	340	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
276	309	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
309	342	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

277	310	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
310	343	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
284	317	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
317	350	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
285	318	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
318	351	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
287	320	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
320	353	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
288	321	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
321	354	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
293	326	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
326	359	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
295	328	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
328	361	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
296	329	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
329	362	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
298	331	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
331	364	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
299	332	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
332	365	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
301	334	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
334	367	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
304	337	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
337	370	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
305	338	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
338	371	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
308	341	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
341	374	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
311	344	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
344	377	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
312	345	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
345	378	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
315	348	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
348	381	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
316	349	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
349	382	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
319	352	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
352	385	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
322	355	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
355	388	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
323	356	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
356	389	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
327	360	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
360	393	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
330	363	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
363	396	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
333	366	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
366	399	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
339	372	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
372	405	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
340	373	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

373	406	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
342	375	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
375	408	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
343	376	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
376	409	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
350	383	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
383	416	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
351	384	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
384	417	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
353	386	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
386	419	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
354	387	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
387	420	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
359	392	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
392	425	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
361	394	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
394	427	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
362	395	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
395	428	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
364	397	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
397	430	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
365	398	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
398	431	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
367	400	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
400	433	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
370	403	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
403	436	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
371	404	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
404	437	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
374	407	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
407	440	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
377	410	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
410	443	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
378	411	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
411	444	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
381	414	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
414	447	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
382	415	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
415	448	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
385	418	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
418	451	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
388	421	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
421	454	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
389	422	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
422	455	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
393	426	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
426	459	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
396	429	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
429	462	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
399	432	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
432	465	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

405	438	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
438	471	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
406	439	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
439	472	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
408	441	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
441	474	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
409	442	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
442	475	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
416	449	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
449	482	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
417	450	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
450	483	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
419	452	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
452	485	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
420	453	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
453	486	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
425	458	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
458	491	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
427	460	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
460	493	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
428	461	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
461	494	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
430	463	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
463	496	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
431	464	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
464	497	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
433	466	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
466	499	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
436	469	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
469	502	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
437	470	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
470	503	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
440	473	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
473	506	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
443	476	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
476	509	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
444	477	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
477	510	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
447	480	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
480	513	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
448	481	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
481	514	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
451	484	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
484	517	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
454	487	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
487	520	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
455	488	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
488	521	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
459	492	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
492	525	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
462	495	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

495	528	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
465	498	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
498	531	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
471	504	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
504	537	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
472	505	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
505	538	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
474	507	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
507	540	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
475	508	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
508	541	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
482	515	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
515	548	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
483	516	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
516	549	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
485	518	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
518	551	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
486	519	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
519	552	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
491	524	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
524	557	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
493	526	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
526	559	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
494	527	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
527	560	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
496	529	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
529	562	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
497	530	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
530	563	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
499	532	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
532	565	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
502	535	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
535	568	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
503	536	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
536	569	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
506	539	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
539	572	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
509	542	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
542	575	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
510	543	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
543	576	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
513	546	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
546	579	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
514	547	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
547	580	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
517	550	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
550	583	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
520	553	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
553	586	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
521	554	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
554	587	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

525	558	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
558	815	10019	0.75	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
528	561	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
561	594	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
531	564	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
564	819	10013	0.75	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
537	570	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
570	603	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
538	571	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
571	604	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
540	573	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
573	606	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
541	574	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
574	607	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
548	581	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
581	614	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
549	582	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
582	615	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
551	584	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
584	617	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
552	585	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
585	618	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
559	592	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
592	816	10018	0.50	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
560	593	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
593	626	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
562	595	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
595	628	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
563	596	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
596	818	10014	0.50	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
568	601	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
601	634	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
569	602	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
602	635	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
572	605	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
605	638	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
575	608	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
608	641	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
576	609	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
609	642	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
579	612	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
612	645	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
580	613	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
613	646	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
583	616	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
616	649	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
586	619	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
619	652	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
587	620	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
620	653	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
594	627	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

627	817	10016	0.25	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
603	636	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
636	669	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
604	637	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
637	670	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
606	639	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
639	672	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
607	640	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
640	673	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
614	647	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
647	680	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
615	648	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
648	681	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
617	650	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
650	683	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
618	651	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
651	684	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
634	667	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
667	700	10020	0.50	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
635	668	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
668	701	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
638	671	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
671	704	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
641	674	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
674	707	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
642	675	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
675	708	10012	0.50	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
645	678	10020	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
678	711	10020	0.50	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
646	679	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
679	712	10019	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
649	682	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
682	715	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
652	685	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
685	718	10013	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
653	686	10012	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
686	719	10012	0.50	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
669	702	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
702	735	10018	0.50	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
670	703	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
703	736	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
672	705	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
705	738	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
673	706	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
706	739	10014	0.50	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
680	713	10018	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
713	820	10018	0.50	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
681	714	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
714	747	10017	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
683	716	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
716	749	10015	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

684	717	10014	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
717	750	10014	0.50	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
704	737	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
737	770	10016	0.50	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
715	748	10016	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
748	781	10016	0.50	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

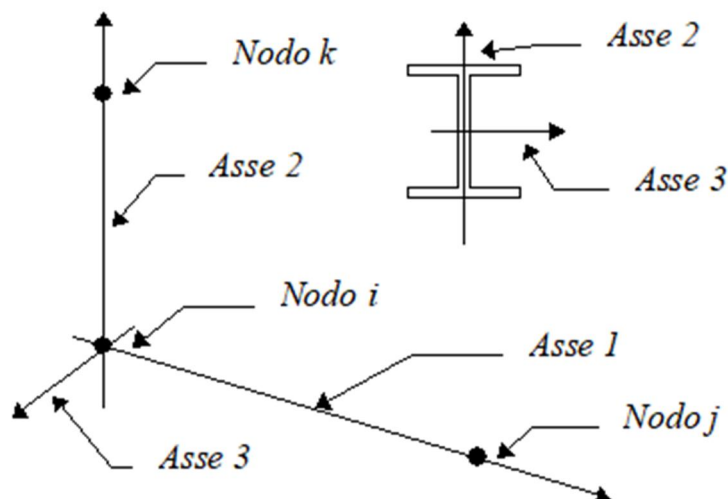
Elementi tipo trave

Convenzioni adottate

Ogni elemento tipo trave viene identificato da:

- Il nodo iniziale **i**;
- Il nodo finale **j**;
- Il nodo **k** che definisce l'orientamento nello spazio della terna riferimento locale dell'elemento.

La terna di riferimento locale della trave risulta essere così disposta:



Vengono riportati i valori di efficacia dei vincoli alle estremità dello elemento (variabili fra 0 e 100%), nei due piani **1-2** e **1-3** della trave in corrispondenza dei nodi, dando quindi la possibilità di considerare aste non perfettamente incastrate (coefficienti **Vi12**, **Vj12**, **Vi13**, **Vj13**).

Caratteristiche dei Materiali:

Tipo	Modulo Elastico [kg/cm ²]	ν	alfa [1/°C]	Peso Specifico [kg/m ³]	Commento
1	300000.0	0.120	0.000012	2500.0	Calcestruzzo
2	2100000.0	0.330	0.000012	7850.0	Acciaio

Sezioni Impiegate:

Sezione Materiale Tipo di Sezione Parametri Dimensionali
Commenti

1 2 Tubi 48.3X3.2

Caratteristiche Inerziali:

Sezione	Materiale	Area [cm ²]	Jt [cm ⁴]	J2 [cm ⁴]	J3 [cm ⁴]	J23 [cm ⁴]	Xx	Xy
1	2	4.53	23	12	12	0	1.5	1.5

Dal Nodo	Al Nodo	Nodo k	Luce [m]	Materiale	Sezione	Fixity factors								Rigid-end [m]	
						V _{ii2}	V _{ji2}	V _{ii3}	V _{ji3}	N _i	N _j	T _i	T _j	d _{ri}	d _{rj}
820	747	10009	1.12	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
735	820	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
28	29	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
29	30	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
30	31	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
31	32	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
34	35	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
35	36	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
36	37	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
37	38	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
39	40	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
40	41	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
41	42	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
42	43	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
45	46	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
46	47	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
47	48	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
48	49	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
50	51	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
51	52	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
52	53	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
53	54	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
56	57	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
57	58	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
58	59	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
59	60	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
61	62	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
62	63	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
63	64	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
64	65	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
65	66	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
66	67	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
67	68	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

68	69	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
69	70	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
70	71	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
72	73	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
73	74	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
74	75	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
75	76	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
76	77	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
77	78	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
78	79	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
79	80	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
80	81	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
81	82	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
83	84	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
84	85	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
85	86	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
86	87	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
87	88	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
88	89	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
89	90	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
90	91	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
91	92	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
92	93	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
94	95	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
95	96	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
96	97	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
97	98	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
98	99	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
99	100	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
100	101	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
101	102	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
102	103	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
103	104	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
105	106	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
106	107	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
107	108	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
108	109	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
109	110	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
110	111	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
111	112	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
112	113	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
113	114	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
114	115	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
116	117	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
117	118	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
118	119	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
119	120	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
120	121	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
121	122	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
122	123	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
123	124	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

124	125	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
125	126	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
127	128	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
128	129	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
129	130	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
130	131	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
131	132	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
132	133	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
133	134	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
134	135	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
135	136	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
136	137	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
138	139	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
139	140	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
140	141	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
141	142	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
142	143	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
143	144	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
144	145	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
145	146	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
146	147	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
147	148	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
149	150	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
150	151	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
151	152	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
152	153	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
153	154	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
154	155	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
155	156	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
156	157	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
157	158	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
158	159	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
160	161	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
161	162	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
162	163	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
163	164	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
164	165	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
165	166	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
166	167	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
167	168	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
168	169	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
169	170	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
171	172	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
172	173	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
173	174	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
174	175	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
175	176	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
176	177	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
177	178	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
178	179	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
179	180	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

180	181	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
182	183	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
183	184	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
184	185	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
185	186	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
186	187	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
187	188	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
188	189	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
189	190	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
190	191	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
191	192	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
193	194	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
194	195	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
195	196	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
196	197	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
197	198	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
198	199	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
199	200	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
200	201	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
201	202	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
202	203	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
204	205	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
205	206	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
206	207	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
207	208	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
208	209	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
209	210	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
210	211	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
211	212	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
212	213	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
213	214	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
215	216	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
216	217	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
217	218	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
218	219	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
219	220	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
220	221	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
221	222	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
222	223	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
223	224	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
224	225	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
226	227	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
227	228	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
228	229	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
229	230	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
230	231	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
231	232	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
232	233	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
233	234	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
234	235	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
235	236	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

237	238	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
238	239	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
239	240	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
240	241	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
241	242	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
242	243	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
243	244	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
244	245	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
245	246	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
246	247	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
248	249	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
249	250	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
250	251	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
251	252	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
252	253	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
253	254	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
254	255	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
255	256	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
256	257	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
257	258	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
259	260	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
260	261	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
261	262	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
262	263	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
263	264	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
264	265	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
265	266	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
266	267	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
267	268	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
268	269	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
270	271	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
271	272	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
272	273	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
273	274	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
274	275	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
275	276	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
276	277	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
277	278	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
278	279	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
279	280	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
281	282	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
282	283	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
283	284	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
284	285	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
285	286	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
286	287	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
287	288	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
288	289	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
289	290	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
290	291	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
292	293	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

293	294	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
294	295	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
295	296	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
296	297	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
297	298	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
298	299	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
299	300	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
300	301	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
301	302	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
303	304	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
304	305	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
305	306	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
306	307	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
307	308	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
308	309	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
309	310	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
310	311	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
311	312	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
312	313	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
314	315	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
315	316	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
316	317	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
317	318	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
318	319	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
319	320	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
320	321	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
321	322	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
322	323	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
323	324	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
325	326	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
326	327	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
327	328	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
328	329	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
329	330	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
330	331	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
331	332	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
332	333	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
333	334	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
334	335	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
336	337	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
337	338	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
338	339	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
339	340	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
340	341	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
341	342	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
342	343	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
343	344	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
344	345	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
345	346	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
347	348	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
348	349	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

349	350	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
350	351	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
351	352	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
352	353	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
353	354	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
354	355	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
355	356	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
356	357	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
358	359	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
359	360	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
360	361	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
361	362	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
362	363	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
363	364	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
364	365	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
365	366	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
366	367	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
367	368	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
369	370	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
370	371	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
371	372	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
372	373	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
373	374	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
374	375	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
375	376	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
376	377	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
377	378	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
378	379	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
380	381	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
381	382	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
382	383	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
383	384	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
384	385	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
385	386	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
386	387	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
387	388	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
388	389	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
389	390	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
391	392	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
392	393	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
393	394	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
394	395	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
395	396	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
396	397	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
397	398	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
398	399	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
399	400	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
400	401	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
402	403	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
403	404	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
404	405	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

405	406	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
406	407	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
407	408	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
408	409	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
409	410	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
410	411	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
411	412	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
413	414	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
414	415	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
415	416	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
416	417	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
417	418	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
418	419	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
419	420	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
420	421	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
421	422	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
422	423	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
424	425	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
425	426	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
426	427	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
427	428	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
428	429	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
429	430	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
430	431	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
431	432	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
432	433	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
433	434	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
435	436	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
436	437	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
437	438	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
438	439	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
439	440	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
440	441	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
441	442	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
442	443	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
443	444	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
444	445	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
446	447	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
447	448	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
448	449	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
449	450	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
450	451	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
451	452	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
452	453	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
453	454	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
454	455	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
455	456	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
457	458	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
458	459	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
459	460	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
460	461	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

461	462	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
462	463	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
463	464	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
464	465	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
465	466	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
466	467	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
468	469	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
469	470	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
470	471	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
471	472	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
472	473	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
473	474	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
474	475	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
475	476	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
476	477	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
477	478	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
479	480	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
480	481	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
481	482	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
482	483	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
483	484	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
484	485	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
485	486	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
486	487	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
487	488	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
488	489	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
490	491	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
491	492	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
492	493	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
493	494	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
494	495	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
495	496	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
496	497	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
497	498	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
498	499	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
499	500	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
501	502	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
502	503	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
503	504	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
504	505	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
505	506	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
506	507	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
507	508	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
508	509	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
509	510	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
510	511	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
512	513	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
513	514	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
514	515	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
515	516	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
516	517	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

517	518	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
518	519	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
519	520	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
520	521	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
521	522	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
523	524	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
524	525	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
525	526	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
526	527	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
527	528	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
528	529	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
529	530	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
530	531	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
531	532	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
532	533	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
534	535	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
535	536	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
536	537	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
537	538	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
538	539	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
539	540	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
540	541	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
541	542	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
542	543	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
543	544	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
545	546	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
546	547	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
547	548	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
548	549	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
549	550	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
550	551	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
551	552	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
552	553	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
553	554	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
554	555	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
557	558	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
558	559	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
559	560	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
560	561	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
561	562	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
562	563	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
563	564	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
564	565	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
567	568	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
568	569	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
569	570	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
570	571	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
571	572	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
572	573	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
573	574	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
574	575	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

575	576	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
576	577	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
578	579	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
579	580	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
580	581	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
581	582	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
582	583	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
583	584	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
584	585	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
585	586	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
586	587	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
587	588	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
592	593	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
593	594	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
594	595	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
595	596	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
600	601	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
601	602	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
602	603	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
603	604	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
604	605	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
605	606	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
606	607	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
607	608	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
608	609	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
609	610	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
611	612	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
612	613	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
613	614	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
614	615	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
615	616	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
616	617	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
617	618	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
618	619	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
619	620	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
620	621	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
626	627	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
627	628	10011	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
633	634	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
634	635	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
635	636	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
636	637	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
637	638	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
638	639	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
639	640	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
640	641	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
641	642	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
642	643	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
644	645	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
645	646	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
646	647	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

647	648	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
648	649	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
649	650	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
650	651	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
651	652	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
652	653	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
653	654	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
666	667	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
667	668	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
668	669	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
669	670	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
670	671	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
671	672	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
672	673	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
673	674	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
674	675	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
675	676	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
677	678	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
678	679	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
679	680	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
680	681	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
681	682	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
682	683	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
683	684	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
684	685	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
685	686	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
686	687	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
700	701	10010	1.12	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
701	702	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
702	703	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
703	704	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
704	705	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
705	706	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
706	707	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
707	708	10010	1.12	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
711	712	10009	1.12	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
712	713	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
713	714	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
714	715	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
715	716	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
716	717	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
717	718	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
718	719	10009	1.12	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
735	736	10010	1.12	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
736	737	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
737	738	10010	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
738	739	10010	1.12	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
747	748	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
748	749	10009	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
749	750	10009	1.12	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
29	40	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

40	51	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
30	41	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
41	52	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
31	42	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
42	53	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
32	43	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
43	54	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
34	45	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
45	56	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
35	46	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
46	57	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
36	47	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
47	58	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
37	48	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
48	59	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
62	73	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
73	84	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
63	74	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
74	85	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
64	75	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
75	86	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
65	76	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
76	87	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
66	77	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
77	88	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
67	78	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
78	89	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
68	79	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
79	90	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
69	80	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
80	91	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
70	81	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
81	92	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
95	106	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
106	117	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
96	107	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
107	118	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
97	108	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
108	119	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
98	109	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
109	120	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
99	110	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
110	121	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
100	111	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
111	122	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
101	112	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
112	123	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
102	113	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
113	124	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
103	114	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
114	125	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

128	139	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
139	150	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
129	140	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
140	151	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
130	141	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
141	152	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
131	142	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
142	153	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
132	143	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
143	154	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
133	144	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
144	155	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
134	145	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
145	156	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
135	146	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
146	157	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
136	147	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
147	158	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
161	172	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
172	183	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
162	173	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
173	184	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
163	174	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
174	185	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
164	175	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
175	186	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
165	176	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
176	187	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
166	177	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
177	188	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
167	178	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
178	189	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
168	179	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
179	190	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
169	180	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
180	191	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
194	205	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
205	216	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
195	206	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
206	217	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
196	207	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
207	218	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
197	208	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
208	219	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
198	209	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
209	220	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
199	210	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
210	221	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
200	211	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
211	222	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
201	212	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

212	223	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
202	213	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
213	224	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
227	238	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
238	249	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
228	239	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
239	250	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
229	240	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
240	251	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
230	241	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
241	252	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
231	242	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
242	253	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
232	243	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
243	254	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
233	244	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
244	255	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
234	245	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
245	256	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
235	246	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
246	257	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
260	271	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
271	282	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
261	272	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
272	283	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
262	273	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
273	284	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
263	274	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
274	285	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
264	275	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
275	286	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
265	276	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
276	287	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
266	277	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
277	288	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
267	278	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
278	289	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
268	279	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
279	290	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
293	304	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
304	315	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
294	305	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
305	316	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
295	306	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
306	317	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
296	307	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
307	318	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
297	308	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
308	319	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
298	309	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
309	320	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

299	310	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
310	321	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
300	311	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
311	322	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
301	312	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
312	323	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
326	337	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
337	348	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
327	338	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
338	349	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
328	339	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
339	350	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
329	340	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
340	351	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
330	341	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
341	352	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
331	342	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
342	353	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
332	343	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
343	354	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
333	344	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
344	355	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
334	345	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
345	356	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
359	370	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
370	381	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
360	371	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
371	382	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
361	372	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
372	383	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
362	373	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
373	384	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
363	374	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
374	385	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
364	375	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
375	386	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
365	376	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
376	387	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
366	377	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
377	388	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
367	378	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
378	389	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
392	403	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
403	414	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
393	404	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
404	415	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
394	405	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
405	416	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
395	406	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
406	417	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
396	407	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

407	418	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
397	408	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
408	419	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
398	409	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
409	420	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
399	410	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
410	421	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
400	411	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
411	422	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
425	436	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
436	447	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
426	437	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
437	448	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
427	438	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
438	449	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
428	439	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
439	450	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
429	440	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
440	451	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
430	441	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
441	452	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
431	442	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
442	453	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
432	443	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
443	454	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
433	444	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
444	455	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
458	469	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
469	480	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
459	470	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
470	481	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
460	471	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
471	482	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
461	472	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
472	483	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
462	473	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
473	484	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
463	474	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
474	485	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
464	475	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
475	486	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
465	476	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
476	487	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
466	477	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
477	488	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
491	502	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
502	513	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
492	503	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
503	514	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
493	504	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
504	515	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

494	505	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
505	516	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
495	506	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
506	517	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
496	507	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
507	518	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
497	508	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
508	519	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
498	509	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
509	520	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
499	510	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
510	521	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
524	535	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
535	546	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
525	536	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
536	547	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
526	537	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
537	548	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
527	538	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
538	549	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
528	539	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
539	550	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
529	540	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
540	551	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
530	541	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
541	552	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
531	542	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
542	553	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
532	543	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
543	554	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
557	568	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
568	579	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
558	569	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
569	580	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
559	570	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
570	581	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
560	571	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
571	582	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
561	572	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
572	583	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
562	573	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
573	584	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
563	574	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
574	585	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
564	575	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
575	586	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
565	576	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
576	587	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
601	612	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
602	613	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
592	603	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

603	614	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
593	604	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
604	615	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
594	605	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
605	616	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
595	606	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
606	617	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
596	607	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
607	618	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
608	619	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
609	620	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
634	645	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
635	646	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
636	647	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
626	637	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
637	648	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
627	638	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
638	649	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
628	639	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
639	650	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
640	651	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
641	652	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
642	653	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
667	678	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
668	679	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
669	680	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
670	681	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
671	682	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
672	683	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
673	684	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
674	685	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
675	686	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
700	711	10008	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
701	712	10007	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
702	713	10006	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
703	714	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
704	715	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
705	716	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
706	717	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
707	718	10001	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
708	719	10000	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
736	747	10005	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
737	748	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
738	749	10003	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
739	750	10002	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00
770	781	10004	1.00	2	1	5	5	5	5	60	60	60	60	0.00	0.00

Condizioni e combinazioni di carico

Convenzioni adottate

Nel seguito vengono riportate il numero di condizioni di carico statiche e dinamiche che sollecitano la struttura. Si noti che:

- Per quanto riguarda le condizioni di carico dinamiche, il programma assimila ogni direzione di ingresso del sisma, definita dal progettista, ad una condizione di carico. Pertanto qualora agiscano sulla struttura **n** condizioni di carico statiche e il progettista abbia supposto che la struttura venga sollecitata da un sisma entrante in **m** direzioni, la struttura stessa viene considerata del programma come soggetta ad **n + m** condizioni di carico.
- Le combinazioni di carico, definite dal progettista, combinano fra loro le **n + m** condizioni di carico ognuna partecipante alla combinazione **i-esima** secondo i fattori di partecipazione nel seguito riportati. N.B.: se la condizione **j-esima** ha fattore di partecipazione unitario, allora partecipa per intero alla combinazione **i-esima**.
- Le prime **n** condizioni sono sempre statiche mentre sono di origine dinamica le (eventuali) condizioni da **n + 1** a **n + m**.

Condizioni di carico definite:

Condizione

1	Cond. 1
2	Cond. 2
3	Cond. 3
4	Sisma 0SLU
5	Sisma 90SLU
6	Sisma 180SLU
7	Sisma 270SLU
8	Sisma 0SLC
9	Sisma 90SLC
10	Sisma 180SLC
11	Sisma 270SLC
12	Sisma 0SLD
13	Sisma 90SLD
14	Sisma 180SLD
15	Sisma 270SLD
16	Sisma 0SLO
17	Sisma 90SLO
18	Sisma 180SLO
19	Sisma 270SLO

Combinazioni agli Stati Limite Ultimi

Combinazione di carico numero

1

Comb.\Cond 1 2 3

1 1.3 1.3 1.5

Combinazioni agli Stati Limite di Salvaguardia della Vita

Combinazione di carico numero

2	Sisma 0 / 90
3	Sisma 0 / 270
4	Sisma 90 / 0
5	Sisma 90 / 180
6	Sisma 180 / 90
7	Sisma 180 / 270
8	Sisma 270 / 0
9	Sisma 270 / 180

Comb.\Cond 1 2 3 4 5 6 7

2	1	1	0.3	1	0.3		
3	1	1	0.3	1			0.3
4	1	1	0.3	0.3	1		
5	1	1	0.3		1	0.3	
6	1	1	0.3		0.3	1	
7	1	1	0.3			1	0.3
8	1	1	0.3	0.3			1
9	1	1	0.3			0.3	1

Combinazioni agli Stati Limite di Collasso

Combinazione di carico numero

10	Sisma 0 / 90
11	Sisma 0 / 270
12	Sisma 90 / 0
13	Sisma 90 / 180
14	Sisma 180 / 90
15	Sisma 180 / 270
16	Sisma 270 / 0
17	Sisma 270 / 180

Comb.\Cond 1 2 3 8 9 10 11

10	1	1	0.3	1	0.3		
11	1	1	0.3	1			0.3
12	1	1	0.3	0.3	1		
13	1	1	0.3		1	0.3	
14	1	1	0.3		0.3	1	

15	1 1 0.3	1 0.3
16	1 1 0.3 0.3	1
17	1 1 0.3	0.3 1

Combinazioni RARE Stati Limite di Esercizio

Combinazione di carico numero

18

Comb.\Cond 1 2 3

18 1 1 1

Combinazioni FREQUENTI Stati Limite di Esercizio

Combinazione di carico numero

19

Comb.\Cond 1 2 3

19 1 1 0.7

Combinazioni QUASI PERMANENTI Stati Limite di Esercizio

Combinazione di carico numero

20

Comb.\Cond 1 2 3

20 1 1 0.6

Combinazioni agli Stati Limite di Danno

Combinazione di carico numero

21	Sisma 0 / 90
22	Sisma 0 / 270
23	Sisma 90 / 0
24	Sisma 90 / 180
25	Sisma 180 / 90
26	Sisma 180 / 270
27	Sisma 270 / 0
28	Sisma 270 / 180

Comb.\Cond 1 2 3 12 13 14 15

21	1 1 0.3 1 0.3
22	1 1 0.3 1 0.3
23	1 1 0.3 0.3 1
24	1 1 0.3 1 0.3
25	1 1 0.3 0.3 1
26	1 1 0.3 1 0.3
27	1 1 0.3 0.3 1
28	1 1 0.3 0.3 1

Combinazioni agli Stati Limite di Operatività

Combinazione di carico numero

29	Sisma 0 / 90
30	Sisma 0 / 270
31	Sisma 90 / 0
32	Sisma 90 / 180
33	Sisma 180 / 90
34	Sisma 180 / 270
35	Sisma 270 / 0
36	Sisma 270 / 180

Comb.\Cond 1 2 3 16 17 18 19

29	1 1 0.3 1 0.3
30	1 1 0.3 1 0.3
31	1 1 0.3 0.3 1
32	1 1 0.3 1 0.3
33	1 1 0.3 0.3 1
34	1 1 0.3 1 0.3
35	1 1 0.3 0.3 1
36	1 1 0.3 0.3 1

Carichi applicati agli elementi

Convenzioni adottate

I carichi applicati vengono raccolti nella tabella riportata alla fine del paragrafo e si intendono applicati nel sistema di riferimento locale dell'elemento.

Per la lettura della tabella si definiscono:

NodoI, NodoJ

I nodi iniziale/finale dell'asta o lato dell'elemento cui afferisce il carico

L

La distanza fra i suddetti nodi.

qxi, ..., qzj

Le componenti di un carico distribuito costante o variabile lineramente iniziali (indice i) e finale (indice j).

xi, xj

Le distanze, misurate a partire dal NodoI, dei punti di applicazione dei carichi qxi..qzj relativi a carichi distribuiti applicati su porzioni di un'asta.

Px, ..., Pz xApp

Le componenti di un Carico Concentrato applicato a distanza xApp dal NodoI.

Mx, ..., Mz xApp

Le componenti di una Coppia Concentrata applicata a distanza xApp dal NodoI.

Var Termica Assiale, ..., Var Termica Farfalla 13

Le variazioni termiche (Assiali ed a Farfalla) misurate in gradi Celsius.

mxi, ..., mzi

Le componenti di coppie distribuite costanti o variabili lineramente iniziali (indice i) e finale (indice j).

qSx, qSy, qSz

carichi, per unità di superficie, applicati su elementi superficiali o facce di elementi solidi

Peso Proprio

Il valore del carico derivante dal peso proprio dell'elemento

Carichi distribuiti

Nodo I	Nodo J	L [m]	Condizione di carico	xi [m]	qxi [kg/m]	qyi [kg/m]	qzi [kg/m]	xj [m]	qxj [kg/m]	qyj [kg/m]	qzj [kg/m]
820	747	1.12	2	0.00	67.1	134.2	0.0	1.12	67.1	134.2	0.0
			1	0.00	1.6	3.2	0.0	1.12	1.6	3.2	0.0
			3	0.00	178.9	357.8	0.0	1.12	178.9	357.8	0.0
735	820	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
28	29	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
29	30	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
30	31	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
31	32	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
34	35	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
35	36	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
36	37	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
37	38	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
39	40	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
40	41	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
41	42	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
42	43	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
45	46	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
46	47	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
47	48	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
48	49	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
50	51	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
51	52	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

52	53	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
53	54	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
56	57	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
57	58	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
58	59	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
59	60	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
61	62	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
62	63	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
63	64	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
64	65	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
65	66	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
66	67	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
67	68	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
68	69	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
69	70	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
70	71	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
72	73	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
73	74	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
74	75	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
75	76	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
76	77	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
77	78	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
78	79	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
79	80	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
80	81	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
81	82	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
83	84	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
84	85	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
85	86	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
86	87	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
87	88	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
88	89	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
89	90	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
90	91	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
91	92	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
92	93	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
94	95	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
95	96	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
96	97	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
97	98	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
98	99	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
99	100	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
100	101	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
101	102	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
102	103	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
103	104	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
105	106	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
106	107	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
107	108	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
108	109	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
109	110	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0

110	111	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
111	112	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
112	113	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
113	114	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
114	115	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
116	117	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
117	118	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
118	119	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
119	120	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
120	121	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
121	122	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
122	123	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
123	124	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
124	125	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
125	126	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
127	128	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
128	129	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
129	130	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
130	131	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
131	132	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
132	133	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
133	134	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
134	135	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
135	136	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
136	137	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
138	139	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
139	140	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
140	141	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
141	142	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
142	143	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
143	144	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
144	145	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
145	146	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
146	147	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
147	148	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
149	150	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
150	151	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
151	152	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
152	153	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
153	154	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
154	155	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
155	156	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
156	157	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
157	158	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
158	159	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
160	161	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
161	162	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
162	163	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
163	164	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
164	165	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
165	166	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

166	167	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
167	168	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
168	169	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
169	170	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
171	172	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
172	173	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
173	174	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
174	175	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
175	176	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
176	177	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
177	178	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
178	179	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
179	180	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
180	181	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
182	183	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
183	184	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
184	185	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
185	186	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
186	187	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
187	188	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
188	189	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
189	190	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
190	191	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
191	192	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
193	194	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
194	195	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
195	196	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
196	197	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
197	198	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
198	199	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
199	200	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
200	201	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
201	202	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
202	203	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
204	205	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
205	206	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
206	207	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
207	208	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
208	209	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
209	210	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
210	211	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
211	212	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
212	213	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
213	214	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
215	216	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
216	217	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
217	218	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
218	219	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
219	220	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
220	221	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
221	222	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

222	223	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
223	224	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
224	225	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
226	227	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
227	228	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
228	229	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
229	230	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
230	231	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
231	232	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
232	233	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
233	234	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
234	235	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
235	236	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
237	238	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
238	239	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
239	240	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
240	241	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
241	242	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
242	243	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
243	244	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
244	245	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
245	246	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
246	247	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
248	249	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
249	250	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
250	251	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
251	252	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
252	253	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
253	254	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
254	255	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
255	256	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
256	257	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
257	258	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
259	260	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
260	261	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
261	262	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
262	263	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
263	264	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
264	265	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
265	266	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
266	267	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
267	268	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
268	269	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
270	271	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
271	272	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
272	273	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
273	274	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
274	275	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
275	276	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
276	277	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
277	278	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

278	279	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
279	280	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
281	282	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
282	283	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
283	284	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
284	285	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
285	286	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
286	287	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
287	288	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
288	289	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
289	290	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
290	291	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
292	293	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
293	294	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
294	295	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
295	296	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
296	297	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
297	298	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
298	299	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
299	300	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
300	301	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
301	302	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
303	304	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
304	305	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
305	306	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
306	307	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
307	308	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
308	309	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
309	310	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
310	311	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
311	312	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
312	313	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
314	315	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
315	316	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
316	317	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
317	318	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
318	319	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
319	320	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
320	321	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
321	322	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
322	323	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
323	324	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
325	326	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
326	327	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
327	328	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
328	329	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
329	330	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
330	331	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
331	332	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
332	333	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
333	334	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

334	335	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
336	337	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
337	338	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
338	339	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
339	340	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
340	341	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
341	342	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
342	343	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
343	344	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
344	345	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
345	346	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
347	348	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
348	349	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
349	350	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
350	351	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
351	352	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
352	353	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
353	354	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
354	355	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
355	356	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
356	357	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
358	359	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
359	360	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
360	361	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
361	362	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
362	363	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
363	364	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
364	365	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
365	366	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
366	367	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
367	368	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
369	370	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
370	371	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
371	372	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
372	373	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
373	374	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
374	375	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
375	376	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
376	377	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
377	378	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
378	379	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
380	381	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
381	382	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
382	383	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
383	384	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
384	385	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
385	386	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
386	387	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
387	388	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
388	389	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
389	390	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

391	392	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
392	393	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
393	394	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
394	395	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
395	396	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
396	397	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
397	398	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
398	399	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
399	400	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
400	401	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
402	403	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
403	404	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
404	405	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
405	406	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
406	407	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
407	408	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
408	409	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
409	410	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
410	411	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
411	412	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
413	414	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
414	415	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
415	416	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
416	417	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
417	418	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
418	419	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
419	420	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
420	421	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
421	422	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
422	423	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
424	425	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
425	426	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
426	427	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
427	428	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
428	429	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
429	430	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
430	431	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
431	432	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
432	433	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
433	434	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
435	436	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
436	437	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0

437	438	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
438	439	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
439	440	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
440	441	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
441	442	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
442	443	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
443	444	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
444	445	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
446	447	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
447	448	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
448	449	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
449	450	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
450	451	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
451	452	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
452	453	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
453	454	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
454	455	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
455	456	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
457	458	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
458	459	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
459	460	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
460	461	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
461	462	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
462	463	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
463	464	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
464	465	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
465	466	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
466	467	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
468	469	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
469	470	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
470	471	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
471	472	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
472	473	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
473	474	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
474	475	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
475	476	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

476	477	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
477	478	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
479	480	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
480	481	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
481	482	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
482	483	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
483	484	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
484	485	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
485	486	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
486	487	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
487	488	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
488	489	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
490	491	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
491	492	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
492	493	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
493	494	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
494	495	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
495	496	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
496	497	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
497	498	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
498	499	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
499	500	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
501	502	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
502	503	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
503	504	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
504	505	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
505	506	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
506	507	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
507	508	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
508	509	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
509	510	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
510	511	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
512	513	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
513	514	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
514	515	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
515	516	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
516	517	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
517	518	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
518	519	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
519	520	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
520	521	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
521	522	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
523	524	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
524	525	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
525	526	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
526	527	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
527	528	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
528	529	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
529	530	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
530	531	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
531	532	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

532	533	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
534	535	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
535	536	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
536	537	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
537	538	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
538	539	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
539	540	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
540	541	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
541	542	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
542	543	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
543	544	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
545	546	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
546	547	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
547	548	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
548	549	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
549	550	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
550	551	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
551	552	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
552	553	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
553	554	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
554	555	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
557	558	1.00 2	0.00 0.0	150.0	0.0	1.00 0.0	150.0	0.0
		1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
558	559	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
559	560	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
560	561	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
561	562	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
562	563	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
563	564	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
564	565	1.00 2	0.00 0.0	150.0	0.0	1.00 0.0	150.0	0.0
		1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
567	568	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
568	569	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
569	570	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
570	571	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
571	572	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
572	573	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
573	574	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
574	575	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
575	576	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
576	577	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
578	579	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
579	580	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
580	581	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
581	582	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
582	583	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
583	584	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
584	585	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
585	586	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
586	587	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0
587	588	1.00 1	0.00 0.0	3.6	0.0	1.00 0.0	3.6	0.0

592	593	1.00 2	0.00 0.0	150.0 0.0	1.00 0.0	150.0 0.0
		1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
593	594	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
594	595	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
595	596	1.00 2	0.00 0.0	150.0 0.0	1.00 0.0	150.0 0.0
		1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
600	601	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
601	602	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
602	603	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
603	604	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
604	605	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
605	606	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
606	607	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
607	608	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
608	609	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
609	610	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
611	612	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
612	613	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
613	614	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
614	615	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
615	616	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
616	617	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
617	618	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
618	619	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
619	620	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
620	621	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
626	627	1.00 2	0.00 0.0	150.0 0.0	1.00 0.0	150.0 0.0
		1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
627	628	1.00 2	0.00 0.0	150.0 0.0	1.00 0.0	150.0 0.0
		1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
633	634	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
634	635	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	300.0 0.0	1.00 0.0	300.0 0.0
635	636	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	300.0 0.0	1.00 0.0	300.0 0.0
636	637	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	300.0 0.0	1.00 0.0	300.0 0.0
637	638	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	300.0 0.0	1.00 0.0	300.0 0.0
638	639	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	300.0 0.0	1.00 0.0	300.0 0.0
639	640	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	300.0 0.0	1.00 0.0	300.0 0.0
640	641	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	300.0 0.0	1.00 0.0	300.0 0.0
641	642	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	300.0 0.0	1.00 0.0	300.0 0.0
642	643	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
644	645	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
645	646	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	300.0 0.0	1.00 0.0	300.0 0.0

646	647	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
647	648	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
648	649	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
649	650	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
650	651	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
651	652	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
652	653	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	300.0	0.0	1.00	0.0	300.0	0.0
653	654	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
666	667	1.00	2	0.00	0.0	150.0	0.0	1.00	0.0	150.0	0.0
			1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
667	668	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
668	669	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
669	670	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
670	671	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
671	672	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
672	673	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
673	674	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
674	675	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
675	676	1.00	2	0.00	0.0	150.0	0.0	1.00	0.0	150.0	0.0
			1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
677	678	1.00	2	0.00	0.0	150.0	0.0	1.00	0.0	150.0	0.0
			1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
678	679	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
679	680	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
680	681	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
681	682	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
682	683	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
683	684	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
684	685	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
685	686	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
686	687	1.00	2	0.00	0.0	150.0	0.0	1.00	0.0	150.0	0.0
			1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
700	701	1.12	2	0.00	67.1	134.2	0.0	1.12	67.1	134.2	0.0
			1	0.00	1.6	3.2	0.0	1.12	1.6	3.2	0.0
			3	0.00	178.9	357.8	0.0	1.12	178.9	357.8	0.0
701	702	1.00	2	0.00	0.0	150.0	0.0	1.00	0.0	150.0	0.0
			1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
			3	0.00	0.0	400.0	0.0	1.00	0.0	400.0	0.0
702	703	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
703	704	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
704	705	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
705	706	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
706	707	1.00	2	0.00	0.0	150.0	0.0	1.00	0.0	150.0	0.0
			1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

		3	0.00 0.0	400.0 0.0	1.00 0.0	400.0 0.0
707	708	1.12 2	0.00 -67.1	134.2 0.0	1.12 -67.1	134.2 0.0
		1	0.00 -1.6	3.2 0.0	1.12 -1.6	3.2 0.0
		3	0.00 -178.9	357.8 0.0	1.12 -178.9	357.8 0.0
711	712	1.12 2	0.00 67.1	134.2 0.0	1.12 67.1	134.2 0.0
		1	0.00 1.6	3.2 0.0	1.12 1.6	3.2 0.0
		3	0.00 178.9	357.8 0.0	1.12 178.9	357.8 0.0
712	713	1.00 2	0.00 0.0	150.0 0.0	1.00 0.0	150.0 0.0
		1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	400.0 0.0	1.00 0.0	400.0 0.0
713	714	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
714	715	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
715	716	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
716	717	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
717	718	1.00 2	0.00 0.0	150.0 0.0	1.00 0.0	150.0 0.0
		1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	400.0 0.0	1.00 0.0	400.0 0.0
718	719	1.12 2	0.00 -67.1	134.2 0.0	1.12 -67.1	134.2 0.0
		1	0.00 -1.6	3.2 0.0	1.12 -1.6	3.2 0.0
		3	0.00 -178.9	357.8 0.0	1.12 -178.9	357.8 0.0
735	736	1.12 2	0.00 67.1	134.2 0.0	1.12 67.1	134.2 0.0
		1	0.00 1.6	3.2 0.0	1.12 1.6	3.2 0.0
		3	0.00 178.9	357.8 0.0	1.12 178.9	357.8 0.0
736	737	1.00 2	0.00 0.0	150.0 0.0	1.00 0.0	150.0 0.0
		1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	400.0 0.0	1.00 0.0	400.0 0.0
737	738	1.00 2	0.00 0.0	150.0 0.0	1.00 0.0	150.0 0.0
		1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	400.0 0.0	1.00 0.0	400.0 0.0
738	739	1.12 2	0.00 -67.1	134.2 0.0	1.12 -67.1	134.2 0.0
		1	0.00 -1.6	3.2 0.0	1.12 -1.6	3.2 0.0
		3	0.00 -178.9	357.8 0.0	1.12 -178.9	357.8 0.0
747	748	1.00 2	0.00 0.0	150.0 0.0	1.00 0.0	150.0 0.0
		1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	400.0 0.0	1.00 0.0	400.0 0.0
748	749	1.00 2	0.00 0.0	150.0 0.0	1.00 0.0	150.0 0.0
		1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
		3	0.00 0.0	400.0 0.0	1.00 0.0	400.0 0.0
749	750	1.12 2	0.00 -67.1	134.2 0.0	1.12 -67.1	134.2 0.0
		1	0.00 -1.6	3.2 0.0	1.12 -1.6	3.2 0.0
		3	0.00 -178.9	357.8 0.0	1.12 -178.9	357.8 0.0
29	40	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
40	51	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
30	41	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
41	52	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
31	42	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
42	53	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
32	43	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
43	54	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
34	45	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0
45	56	1.00 1	0.00 0.0	3.6 0.0	1.00 0.0	3.6 0.0

35	46	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
46	57	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
36	47	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
47	58	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
37	48	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
48	59	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
62	73	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
73	84	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
63	74	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
74	85	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
64	75	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
75	86	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
65	76	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
76	87	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
66	77	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
77	88	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
67	78	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
78	89	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
68	79	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
79	90	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
69	80	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
80	91	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
70	81	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
81	92	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
95	106	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
106	117	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
96	107	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
107	118	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
97	108	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
108	119	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
98	109	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
109	120	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
99	110	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
110	121	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
100	111	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
111	122	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
101	112	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
112	123	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
102	113	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
113	124	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
103	114	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
114	125	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
128	139	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
139	150	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
129	140	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
140	151	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
130	141	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
141	152	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
131	142	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
142	153	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
132	143	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

143	154	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
133	144	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
144	155	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
134	145	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
145	156	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
135	146	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
146	157	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
136	147	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
147	158	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
161	172	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
172	183	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
162	173	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
173	184	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
163	174	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
174	185	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
164	175	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
175	186	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
165	176	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
176	187	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
166	177	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
177	188	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
167	178	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
178	189	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
168	179	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
179	190	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
169	180	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
180	191	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
194	205	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
205	216	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
195	206	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
206	217	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
196	207	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
207	218	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
197	208	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
208	219	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
198	209	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
209	220	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
199	210	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
210	221	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
200	211	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
211	222	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
201	212	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
212	223	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
202	213	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
213	224	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
227	238	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
238	249	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
228	239	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
239	250	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
229	240	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
240	251	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

230	241	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
241	252	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
231	242	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
242	253	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
232	243	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
243	254	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
233	244	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
244	255	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
234	245	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
245	256	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
235	246	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
246	257	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
260	271	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
271	282	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
261	272	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
272	283	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
262	273	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
273	284	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
263	274	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
274	285	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
264	275	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
275	286	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
265	276	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
276	287	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
266	277	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
277	288	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
267	278	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
278	289	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
268	279	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
279	290	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
293	304	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
304	315	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
294	305	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
305	316	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
295	306	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
306	317	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
296	307	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
307	318	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
297	308	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
308	319	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
298	309	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
309	320	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
299	310	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
310	321	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
300	311	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
311	322	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
301	312	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
312	323	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
326	337	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
337	348	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
327	338	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

338	349	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
328	339	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
339	350	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
329	340	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
340	351	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
330	341	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
341	352	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
331	342	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
342	353	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
332	343	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
343	354	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
333	344	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
344	355	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
334	345	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
345	356	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
359	370	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
370	381	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
360	371	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
371	382	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
361	372	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
372	383	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
362	373	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
373	384	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
363	374	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
374	385	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
364	375	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
375	386	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
365	376	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
376	387	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
366	377	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
377	388	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
367	378	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
378	389	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
392	403	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
403	414	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
393	404	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
404	415	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
394	405	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
405	416	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
395	406	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
406	417	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
396	407	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
407	418	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
397	408	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
408	419	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
398	409	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
409	420	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
399	410	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
410	421	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
400	411	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
411	422	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

425	436	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
436	447	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
426	437	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
437	448	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
427	438	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
438	449	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
428	439	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
439	450	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
429	440	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
440	451	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
430	441	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
441	452	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
431	442	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
442	453	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
432	443	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
443	454	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
433	444	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
444	455	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
458	469	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
469	480	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
459	470	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
470	481	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
460	471	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
471	482	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
461	472	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
472	483	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
462	473	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
473	484	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
463	474	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
474	485	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
464	475	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
475	486	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
465	476	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
476	487	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
466	477	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
477	488	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
491	502	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
502	513	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
492	503	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
503	514	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
493	504	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
504	515	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
494	505	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
505	516	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
495	506	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
506	517	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
496	507	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
507	518	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
497	508	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
508	519	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
498	509	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

509	520	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
499	510	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
510	521	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
524	535	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
535	546	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
525	536	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
536	547	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
526	537	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
537	548	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
527	538	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
538	549	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
528	539	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
539	550	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
529	540	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
540	551	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
530	541	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
541	552	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
531	542	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
542	553	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
532	543	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
543	554	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
557	568	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
568	579	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
558	569	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
569	580	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
559	570	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
570	581	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
560	571	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
571	582	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
561	572	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
572	583	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
562	573	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
573	584	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
563	574	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
574	585	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
564	575	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
575	586	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
565	576	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
576	587	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
601	612	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
602	613	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
592	603	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
603	614	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
593	604	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
604	615	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
594	605	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
605	616	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
595	606	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
606	617	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
596	607	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
607	618	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

608	619	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
609	620	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
634	645	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
635	646	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
636	647	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
626	637	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
637	648	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
627	638	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
638	649	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
628	639	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
639	650	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
640	651	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
641	652	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
642	653	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
667	678	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
668	679	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
669	680	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
670	681	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
671	682	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
672	683	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
673	684	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
674	685	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
675	686	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
700	711	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
701	712	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
702	713	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
703	714	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
704	715	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
705	716	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
706	717	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
707	718	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
708	719	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
736	747	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
737	748	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
738	749	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
739	750	1.00	1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0
770	781	1.00	2	0.00	0.0	150.0	0.0	1.00	0.0	150.0	0.0
			1	0.00	0.0	3.6	0.0	1.00	0.0	3.6	0.0

Analisi dinamica

Convenzioni adottate

Nella presente versione del programma *WinStrand* l'analisi in campo dinamico della struttura può essere condotta per via *statica equivalente* ovvero per via *modale* facendo uso, per il calcolo della risposta, dello spettro di pseudo accelerazioni fornito dal regolamento italiano.

Dati generali relativi all'analisi dinamica

Spettro in accordo con TU 2018

- Camerino MC Longitudine 13.0692 Latitudine 43.1369
- Tipo di Terreno C
- Coefficiente di amplificazione topografica (S_T) 1.0000
- Vita nominale della costruzione (V_N) 10.0 anni
- Classe d'uso I coefficiente C_U 0.7
- Classe di duttilità impostata Non Dissipativa
- Fattore di duttilità α_u/α_1 per sisma orizzontale 1.00
- Fattore riduttivo regolarità in altezza K_R 1.00
- Fattore riduttivo per la presenza di setti K_W 1.00

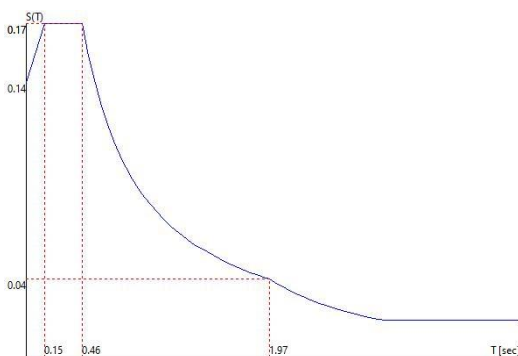
Stato Limite	C $q_0 = C \alpha_u/\alpha_1$	q_H	q_V
SLV	2.00	2.00	1.50
SLD	2.00	2.00	1.50
SLC	2.00	2.00	1.50
SLO	1.00	1.00	1.50

- Smorzamento Viscoso ($0.05 = 5\%$) 0.05

TU 2018 SLV H

- Probabilità di superamento (P_{VR}) 10.0 e periodo di ritorno (T_R) 66 (anni)
- S_s 1.500
- T_B 0.15 [sec]
- T_C 0.46 [sec]
- T_D 1.97 [sec]
- a_g/g 0.0923
- F_0 2.4316
- T_C^* 0.2911

TU 2018 SLV H

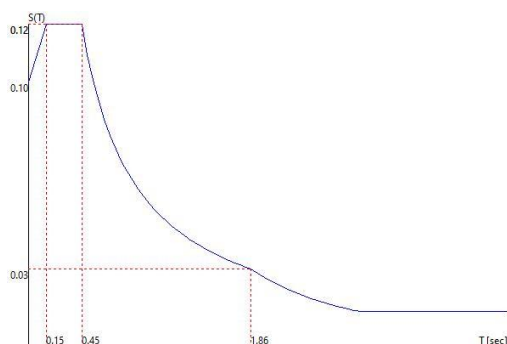


TU 2018 SLD H

- Probabilità di superamento (P_{VR}) 63.0 e periodo di ritorno (T_R) 30 (anni)
- S_s 1.500
- T_B 0.15 [sec]
- T_C 0.45 [sec]
- T_D 1.86 [sec]
- a_g/g 0.0655
- F_0 2.4371

- $T_C^* 0.2800$

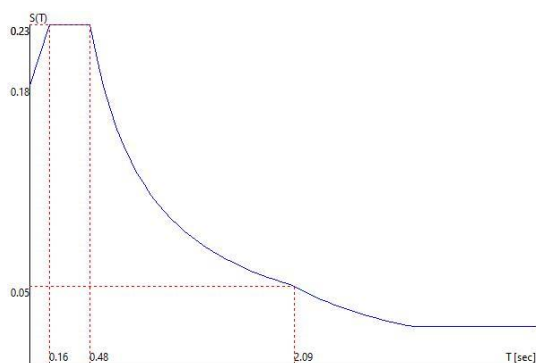
TU 2018 SLD H



TU 2018 SLC H

- Probabilità di superamento (P_{VR}) 5.0 e periodo di ritorno (T_R) 136 (anni)
- $S_s 1.500$
- $T_B 0.16$ [sec]
- $T_C 0.48$ [sec]
- $T_D 2.09$ [sec]
- $a_g/g 0.1231$
- $F_o 2.4391$
- $T_C^* 0.3093$

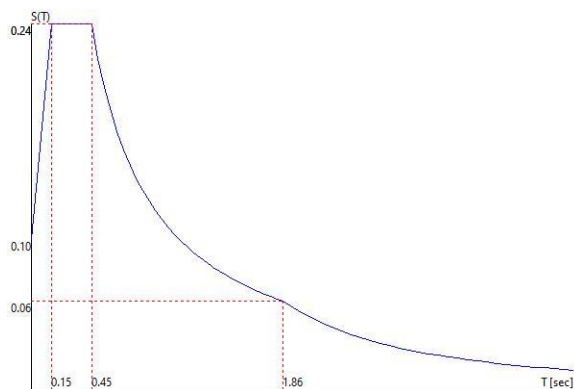
TU 2018 SLC H



TU 2018 SLO H

- Probabilità di superamento (P_{VR}) 81.0 e periodo di ritorno (T_R) 30 (anni)
- $S_s 1.500$
- $T_B 0.15$ [sec]
- $T_C 0.45$ [sec]
- $T_D 1.86$ [sec]
- $a_g/g 0.0655$
- $F_o 2.4371$
- $T_C^* 0.2800$

TU 2018 SLO H



Fattori di partecipazione per il calcolo delle masse

Cond. Carico 1 Cond. 1 1.0000

Cond. Carico 2 Cond. 2 1.0000

Cond. Carico 3 Cond. 3 0.3000

Angoli d'ingresso del Sisma

- SLV Direzione 1 Angolo in pianta 0.00 [°]
- SLV Direzione 2 Angolo in pianta 90.00 [°]
- SLV Direzione 3 Angolo in pianta 180.00 [°]
- SLV Direzione 4 Angolo in pianta 270.00 [°]
- SLC Direzione 5 Angolo in pianta 0.00 [°]
- SLC Direzione 6 Angolo in pianta 90.00 [°]
- SLC Direzione 7 Angolo in pianta 180.00 [°]
- SLC Direzione 8 Angolo in pianta 270.00 [°]
- SLD Direzione 9 Angolo in pianta 0.00 [°]
- SLD Direzione 10 Angolo in pianta 90.00 [°]
- SLD Direzione 11 Angolo in pianta 180.00 [°]
- SLD Direzione 12 Angolo in pianta 270.00 [°]
- SLO Direzione 13 Angolo in pianta 0.00 [°]
- SLO Direzione 14 Angolo in pianta 90.00 [°]
- SLO Direzione 15 Angolo in pianta 180.00 [°]
- SLO Direzione 16 Angolo in pianta 270.00 [°]

Primi autovalori e modi di vibrare della struttura.

Modo	Autovalore	Frequenza [rad/sec]	Periodo [sec]	Coefficiente Risposta
1	2.17546e+00	1.475	4.26	0.0185
2	8.23143e+00	2.869	2.19	0.0317
3	1.13744e+01	3.373	1.86	0.0415
4	1.56964e+01	3.962	1.59	0.0487
5	2.00491e+01	4.478	1.40	0.0551
6	2.35935e+01	4.857	1.29	0.0597
7	3.14042e+01	5.604	1.12	0.0689
8	3.71352e+01	6.094	1.03	0.0749
9	3.81298e+01	6.175	1.02	0.0759
10	3.82618e+01	6.186	1.02	0.0761
11	3.90604e+01	6.250	1.01	0.0769
12	4.19601e+01	6.478	0.97	0.0797
13	4.22028e+01	6.496	0.97	0.0799
14	4.97216e+01	7.051	0.89	0.0867
15	5.12022e+01	7.156	0.88	0.0880
16	6.72075e+01	8.198	0.77	0.1008
17	8.27127e+01	9.095	0.69	0.1118
18	9.14535e+01	9.563	0.66	0.1176

Direzione di Ingresso del Sisma 1 Angolo 0.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li^2/Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
5	-2.02270e+01	100.0	4.09132e+02	26.1	26.1
17	7.71731e+00	38.2	5.95569e+01	3.8	29.9
10	6.79498e+00	33.6	4.61718e+01	2.9	32.9
15	-2.81424e+00	13.9	7.91995e+00	0.5	33.4
16	1.47805e+00	7.3	2.18464e+00	0.1	33.5
11	-1.31605e+00	6.5	1.73198e+00	0.1	33.6
2	-4.18977e-01	2.1	1.75541e-01	0.0	33.6
7	2.47159e-01	1.2	6.10874e-02	0.0	33.6
18	1.73200e-01	0.9	2.99983e-02	0.0	33.7
12	-2.37240e-03	0.0	5.62827e-06	0.0	33.7
14	1.23195e-09	0.0	1.51771e-18	0.0	33.7
9	1.14379e-09	0.0	1.30826e-18	0.0	33.7
3	6.49516e-10	0.0	4.21872e-19	0.0	33.7
6	6.37238e-10	0.0	4.06073e-19	0.0	33.7
4	4.35992e-10	0.0	1.90089e-19	0.0	33.7
8	2.64016e-11	0.0	6.97045e-22	0.0	33.7
1	-2.14072e-11	0.0	4.58268e-22	0.0	33.7
13	4.91439e-12	0.0	2.41512e-23	0.0	33.7

Direzione di Ingresso del Sisma 2 Angolo 90.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li ² /Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
1	2.96952e+01	100.0	8.81806e+02	56.3	56.3
3	-2.10940e+01	71.0	4.44955e+02	28.4	84.7
9	-1.01747e+01	34.3	1.03524e+02	6.6	91.3
6	5.88996e+00	19.8	3.46916e+01	2.2	93.5
14	-3.40985e+00	11.5	1.16271e+01	0.7	94.3
4	3.21811e+00	10.8	1.03562e+01	0.7	95.0
8	2.78769e-02	0.1	7.77124e-04	0.0	95.0
13	8.02816e-03	0.0	6.44514e-05	0.0	95.0
5	-4.58738e-06	0.0	2.10441e-11	0.0	95.0
18	-3.01473e-06	0.0	9.08857e-12	0.0	95.0
10	1.54100e-06	0.0	2.37467e-12	0.0	95.0
17	1.45227e-06	0.0	2.10909e-12	0.0	95.0
15	-6.18053e-07	0.0	3.81989e-13	0.0	95.0
16	4.51829e-07	0.0	2.04150e-13	0.0	95.0
11	-2.90545e-07	0.0	8.44161e-14	0.0	95.0
2	-1.30122e-07	0.0	1.69317e-14	0.0	95.0
7	1.02709e-07	0.0	1.05491e-14	0.0	95.0
12	-1.73752e-09	0.0	3.01897e-18	0.0	95.0

Direzione di Ingresso del Sisma 3 Angolo 180.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li ² /Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
5	2.02270e+01	100.0	4.09132e+02	26.1	26.1
17	-7.71731e+00	38.2	5.95569e+01	3.8	29.9
10	-6.79498e+00	33.6	4.61718e+01	2.9	32.9
15	2.81424e+00	13.9	7.91995e+00	0.5	33.4
16	-1.47805e+00	7.3	2.18464e+00	0.1	33.5
11	1.31605e+00	6.5	1.73198e+00	0.1	33.6
2	4.18977e-01	2.1	1.75541e-01	0.0	33.6
7	-2.47159e-01	1.2	6.10874e-02	0.0	33.6
18	-1.73200e-01	0.9	2.99983e-02	0.0	33.7
12	2.37240e-03	0.0	5.62827e-06	0.0	33.7
1	1.34695e-05	0.0	1.81427e-10	0.0	33.7
3	-9.56866e-06	0.0	9.15592e-11	0.0	33.7
9	-4.61627e-06	0.0	2.13100e-11	0.0	33.7
6	2.67099e-06	0.0	7.13417e-12	0.0	33.7
14	-1.54790e-06	0.0	2.39601e-12	0.0	33.7
4	1.45926e-06	0.0	2.12945e-12	0.0	33.7
8	1.26183e-08	0.0	1.59221e-16	0.0	33.7

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li^2/Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
13	3.63658e-09	0.0	1.32247e-17	0.0	33.7

Direzione di Ingresso del Sisma 4 Angolo 270.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li^2/Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
1	-2.96952e+01	100.0	8.81806e+02	56.3	56.3
3	2.10940e+01	71.0	4.44955e+02	28.4	84.7
9	1.01747e+01	34.3	1.03524e+02	6.6	91.3
6	-5.88996e+00	19.8	3.46916e+01	2.2	93.5
14	3.40985e+00	11.5	1.16271e+01	0.7	94.3
4	-3.21811e+00	10.8	1.03562e+01	0.7	95.0
8	-2.78769e-02	0.1	7.77124e-04	0.0	95.0
13	-8.02816e-03	0.0	6.44514e-05	0.0	95.0
5	1.37621e-05	0.0	1.89397e-10	0.0	95.0
17	-4.95277e-06	0.0	2.45299e-11	0.0	95.0
10	-4.62313e-06	0.0	2.13734e-11	0.0	95.0
18	2.93616e-06	0.0	8.62106e-12	0.0	95.0
15	1.89456e-06	0.0	3.58937e-12	0.0	95.0
16	-1.12226e-06	0.0	1.25946e-12	0.0	95.0
11	8.87491e-07	0.0	7.87640e-13	0.0	95.0
2	3.20165e-07	0.0	1.02506e-13	0.0	95.0
7	-2.14818e-07	0.0	4.61466e-14	0.0	95.0
12	2.81361e-09	0.0	7.91642e-18	0.0	95.0

Direzione di Ingresso del Sisma 5 Angolo 0.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li^2/Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
5	-2.02270e+01	100.0	4.09132e+02	26.1	26.1
17	7.71731e+00	38.2	5.95569e+01	3.8	29.9
10	6.79498e+00	33.6	4.61718e+01	2.9	32.9
15	-2.81424e+00	13.9	7.91995e+00	0.5	33.4
16	1.47805e+00	7.3	2.18464e+00	0.1	33.5
11	-1.31605e+00	6.5	1.73198e+00	0.1	33.6
2	-4.18977e-01	2.1	1.75541e-01	0.0	33.6
7	2.47159e-01	1.2	6.10874e-02	0.0	33.6
18	1.73200e-01	0.9	2.99983e-02	0.0	33.7
12	-2.37240e-03	0.0	5.62827e-06	0.0	33.7
14	1.23195e-09	0.0	1.51771e-18	0.0	33.7
9	1.14379e-09	0.0	1.30826e-18	0.0	33.7

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li ² /Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
3	6.49516e-10	0.0	4.21872e-19	0.0	33.7
6	6.37238e-10	0.0	4.06073e-19	0.0	33.7
4	4.35992e-10	0.0	1.90089e-19	0.0	33.7
8	2.64016e-11	0.0	6.97045e-22	0.0	33.7
1	-2.14072e-11	0.0	4.58268e-22	0.0	33.7
13	4.91439e-12	0.0	2.41512e-23	0.0	33.7

Direzione di Ingresso del Sisma 6 Angolo 90.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li ² /Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
1	2.96952e+01	100.0	8.81806e+02	56.3	56.3
3	-2.10940e+01	71.0	4.44955e+02	28.4	84.7
9	-1.01747e+01	34.3	1.03524e+02	6.6	91.3
6	5.88996e+00	19.8	3.46916e+01	2.2	93.5
14	-3.40985e+00	11.5	1.16271e+01	0.7	94.3
4	3.21811e+00	10.8	1.03562e+01	0.7	95.0
8	2.78769e-02	0.1	7.77124e-04	0.0	95.0
13	8.02816e-03	0.0	6.44514e-05	0.0	95.0
5	-4.58738e-06	0.0	2.10441e-11	0.0	95.0
18	-3.01473e-06	0.0	9.08857e-12	0.0	95.0
10	1.54100e-06	0.0	2.37467e-12	0.0	95.0
17	1.45227e-06	0.0	2.10909e-12	0.0	95.0
15	-6.18053e-07	0.0	3.81989e-13	0.0	95.0
16	4.51829e-07	0.0	2.04150e-13	0.0	95.0
11	-2.90545e-07	0.0	8.44161e-14	0.0	95.0
2	-1.30122e-07	0.0	1.69317e-14	0.0	95.0
7	1.02709e-07	0.0	1.05491e-14	0.0	95.0
12	-1.73752e-09	0.0	3.01897e-18	0.0	95.0

Direzione di Ingresso del Sisma 7 Angolo 180.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li ² /Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
5	2.02270e+01	100.0	4.09132e+02	26.1	26.1
17	-7.71731e+00	38.2	5.95569e+01	3.8	29.9
10	-6.79498e+00	33.6	4.61718e+01	2.9	32.9
15	2.81424e+00	13.9	7.91995e+00	0.5	33.4
16	-1.47805e+00	7.3	2.18464e+00	0.1	33.5
11	1.31605e+00	6.5	1.73198e+00	0.1	33.6
2	4.18977e-01	2.1	1.75541e-01	0.0	33.6

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li^2/Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
7	-2.47159e-01	1.2	6.10874e-02	0.0	33.6
18	-1.73200e-01	0.9	2.99983e-02	0.0	33.7
12	2.37240e-03	0.0	5.62827e-06	0.0	33.7
1	1.34695e-05	0.0	1.81427e-10	0.0	33.7
3	-9.56866e-06	0.0	9.15592e-11	0.0	33.7
9	-4.61627e-06	0.0	2.13100e-11	0.0	33.7
6	2.67099e-06	0.0	7.13417e-12	0.0	33.7
14	-1.54790e-06	0.0	2.39601e-12	0.0	33.7
4	1.45926e-06	0.0	2.12945e-12	0.0	33.7
8	1.26183e-08	0.0	1.59221e-16	0.0	33.7
13	3.63658e-09	0.0	1.32247e-17	0.0	33.7

Direzione di Ingresso del Sisma 8 Angolo 270.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li^2/Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
1	-2.96952e+01	100.0	8.81806e+02	56.3	56.3
3	2.10940e+01	71.0	4.44955e+02	28.4	84.7
9	1.01747e+01	34.3	1.03524e+02	6.6	91.3
6	-5.88996e+00	19.8	3.46916e+01	2.2	93.5
14	3.40985e+00	11.5	1.16271e+01	0.7	94.3
4	-3.21811e+00	10.8	1.03562e+01	0.7	95.0
8	-2.78769e-02	0.1	7.77124e-04	0.0	95.0
13	-8.02816e-03	0.0	6.44514e-05	0.0	95.0
5	1.37621e-05	0.0	1.89397e-10	0.0	95.0
17	-4.95277e-06	0.0	2.45299e-11	0.0	95.0
10	-4.62313e-06	0.0	2.13734e-11	0.0	95.0
18	2.93616e-06	0.0	8.62106e-12	0.0	95.0
15	1.89456e-06	0.0	3.58937e-12	0.0	95.0
16	-1.12226e-06	0.0	1.25946e-12	0.0	95.0
11	8.87491e-07	0.0	7.87640e-13	0.0	95.0
2	3.20165e-07	0.0	1.02506e-13	0.0	95.0
7	-2.14818e-07	0.0	4.61466e-14	0.0	95.0
12	2.81361e-09	0.0	7.91642e-18	0.0	95.0

Direzione di Ingresso del Sisma 9 Angolo 0.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li^2/Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
5	-2.02270e+01	100.0	4.09132e+02	26.1	26.1
17	7.71731e+00	38.2	5.95569e+01	3.8	29.9

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li^2/Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
10	6.79498e+00	33.6	4.61718e+01	2.9	32.9
15	-2.81424e+00	13.9	7.91995e+00	0.5	33.4
16	1.47805e+00	7.3	2.18464e+00	0.1	33.5
11	-1.31605e+00	6.5	1.73198e+00	0.1	33.6
2	-4.18977e-01	2.1	1.75541e-01	0.0	33.6
7	2.47159e-01	1.2	6.10874e-02	0.0	33.6
18	1.73200e-01	0.9	2.99983e-02	0.0	33.7
12	-2.37240e-03	0.0	5.62827e-06	0.0	33.7
14	1.23195e-09	0.0	1.51771e-18	0.0	33.7
9	1.14379e-09	0.0	1.30826e-18	0.0	33.7
3	6.49516e-10	0.0	4.21872e-19	0.0	33.7
6	6.37238e-10	0.0	4.06073e-19	0.0	33.7
4	4.35992e-10	0.0	1.90089e-19	0.0	33.7
8	2.64016e-11	0.0	6.97045e-22	0.0	33.7
1	-2.14072e-11	0.0	4.58268e-22	0.0	33.7
13	4.91439e-12	0.0	2.41512e-23	0.0	33.7

Direzione di Ingresso del Sisma 10 Angolo 90.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li^2/Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
1	2.96952e+01	100.0	8.81806e+02	56.3	56.3
3	-2.10940e+01	71.0	4.44955e+02	28.4	84.7
9	-1.01747e+01	34.3	1.03524e+02	6.6	91.3
6	5.88996e+00	19.8	3.46916e+01	2.2	93.5
14	-3.40985e+00	11.5	1.16271e+01	0.7	94.3
4	3.21811e+00	10.8	1.03562e+01	0.7	95.0
8	2.78769e-02	0.1	7.77124e-04	0.0	95.0
13	8.02816e-03	0.0	6.44514e-05	0.0	95.0
5	-4.58738e-06	0.0	2.10441e-11	0.0	95.0
18	-3.01473e-06	0.0	9.08857e-12	0.0	95.0
10	1.54100e-06	0.0	2.37467e-12	0.0	95.0
17	1.45227e-06	0.0	2.10909e-12	0.0	95.0
15	-6.18053e-07	0.0	3.81989e-13	0.0	95.0
16	4.51829e-07	0.0	2.04150e-13	0.0	95.0
11	-2.90545e-07	0.0	8.44161e-14	0.0	95.0
2	-1.30122e-07	0.0	1.69317e-14	0.0	95.0
7	1.02709e-07	0.0	1.05491e-14	0.0	95.0
12	-1.73752e-09	0.0	3.01897e-18	0.0	95.0

Direzione di Ingresso del Sisma 11 Angolo 180.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li ² /Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
5	2.02270e+01	100.0	4.09132e+02	26.1	26.1
17	-7.71731e+00	38.2	5.95569e+01	3.8	29.9
10	-6.79498e+00	33.6	4.61718e+01	2.9	32.9
15	2.81424e+00	13.9	7.91995e+00	0.5	33.4
16	-1.47805e+00	7.3	2.18464e+00	0.1	33.5
11	1.31605e+00	6.5	1.73198e+00	0.1	33.6
2	4.18977e-01	2.1	1.75541e-01	0.0	33.6
7	-2.47159e-01	1.2	6.10874e-02	0.0	33.6
18	-1.73200e-01	0.9	2.99983e-02	0.0	33.7
12	2.37240e-03	0.0	5.62827e-06	0.0	33.7
1	1.34695e-05	0.0	1.81427e-10	0.0	33.7
3	-9.56866e-06	0.0	9.15592e-11	0.0	33.7
9	-4.61627e-06	0.0	2.13100e-11	0.0	33.7
6	2.67099e-06	0.0	7.13417e-12	0.0	33.7
14	-1.54790e-06	0.0	2.39601e-12	0.0	33.7
4	1.45926e-06	0.0	2.12945e-12	0.0	33.7
8	1.26183e-08	0.0	1.59221e-16	0.0	33.7
13	3.63658e-09	0.0	1.32247e-17	0.0	33.7

Direzione di Ingresso del Sisma 12 Angolo 270.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li ² /Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
1	-2.96952e+01	100.0	8.81806e+02	56.3	56.3
3	2.10940e+01	71.0	4.44955e+02	28.4	84.7
9	1.01747e+01	34.3	1.03524e+02	6.6	91.3
6	-5.88996e+00	19.8	3.46916e+01	2.2	93.5
14	3.40985e+00	11.5	1.16271e+01	0.7	94.3
4	-3.21811e+00	10.8	1.03562e+01	0.7	95.0
8	-2.78769e-02	0.1	7.77124e-04	0.0	95.0
13	-8.02816e-03	0.0	6.44514e-05	0.0	95.0
5	1.37621e-05	0.0	1.89397e-10	0.0	95.0
17	-4.95277e-06	0.0	2.45299e-11	0.0	95.0
10	-4.62313e-06	0.0	2.13734e-11	0.0	95.0
18	2.93616e-06	0.0	8.62106e-12	0.0	95.0
15	1.89456e-06	0.0	3.58937e-12	0.0	95.0
16	-1.12226e-06	0.0	1.25946e-12	0.0	95.0
11	8.87491e-07	0.0	7.87640e-13	0.0	95.0
2	3.20165e-07	0.0	1.02506e-13	0.0	95.0
7	-2.14818e-07	0.0	4.61466e-14	0.0	95.0
12	2.81361e-09	0.0	7.91642e-18	0.0	95.0

Direzione di Ingresso del Sisma 13 Angolo 0.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li ² /Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
5	-2.02270e+01	100.0	4.09132e+02	26.1	26.1
17	7.71731e+00	38.2	5.95569e+01	3.8	29.9
10	6.79498e+00	33.6	4.61718e+01	2.9	32.9
15	-2.81424e+00	13.9	7.91995e+00	0.5	33.4
16	1.47805e+00	7.3	2.18464e+00	0.1	33.5
11	-1.31605e+00	6.5	1.73198e+00	0.1	33.6
2	-4.18977e-01	2.1	1.75541e-01	0.0	33.6
7	2.47159e-01	1.2	6.10874e-02	0.0	33.6
18	1.73200e-01	0.9	2.99983e-02	0.0	33.7
12	-2.37240e-03	0.0	5.62827e-06	0.0	33.7
14	1.23195e-09	0.0	1.51771e-18	0.0	33.7
9	1.14379e-09	0.0	1.30826e-18	0.0	33.7
3	6.49516e-10	0.0	4.21872e-19	0.0	33.7
6	6.37238e-10	0.0	4.06073e-19	0.0	33.7
4	4.35992e-10	0.0	1.90089e-19	0.0	33.7
8	2.64016e-11	0.0	6.97045e-22	0.0	33.7
1	-2.14072e-11	0.0	4.58268e-22	0.0	33.7
13	4.91439e-12	0.0	2.41512e-23	0.0	33.7

Direzione di Ingresso del Sisma 14 Angolo 90.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li ² /Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
1	2.96952e+01	100.0	8.81806e+02	56.3	56.3
3	-2.10940e+01	71.0	4.44955e+02	28.4	84.7
9	-1.01747e+01	34.3	1.03524e+02	6.6	91.3
6	5.88996e+00	19.8	3.46916e+01	2.2	93.5
14	-3.40985e+00	11.5	1.16271e+01	0.7	94.3
4	3.21811e+00	10.8	1.03562e+01	0.7	95.0
8	2.78769e-02	0.1	7.77124e-04	0.0	95.0
13	8.02816e-03	0.0	6.44514e-05	0.0	95.0
5	-4.58738e-06	0.0	2.10441e-11	0.0	95.0
18	-3.01473e-06	0.0	9.08857e-12	0.0	95.0
10	1.54100e-06	0.0	2.37467e-12	0.0	95.0
17	1.45227e-06	0.0	2.10909e-12	0.0	95.0
15	-6.18053e-07	0.0	3.81989e-13	0.0	95.0
16	4.51829e-07	0.0	2.04150e-13	0.0	95.0
11	-2.90545e-07	0.0	8.44161e-14	0.0	95.0
2	-1.30122e-07	0.0	1.69317e-14	0.0	95.0
7	1.02709e-07	0.0	1.05491e-14	0.0	95.0

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li^2/Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
12	-1.73752e-09	0.0	3.01897e-18	0.0	95.0

Direzione di Ingresso del Sisma 15 Angolo 180.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li^2/Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
5	2.02270e+01	100.0	4.09132e+02	26.1	26.1
17	-7.71731e+00	38.2	5.95569e+01	3.8	29.9
10	-6.79498e+00	33.6	4.61718e+01	2.9	32.9
15	2.81424e+00	13.9	7.91995e+00	0.5	33.4
16	-1.47805e+00	7.3	2.18464e+00	0.1	33.5
11	1.31605e+00	6.5	1.73198e+00	0.1	33.6
2	4.18977e-01	2.1	1.75541e-01	0.0	33.6
7	-2.47159e-01	1.2	6.10874e-02	0.0	33.6
18	-1.73200e-01	0.9	2.99983e-02	0.0	33.7
12	2.37240e-03	0.0	5.62827e-06	0.0	33.7
1	1.34695e-05	0.0	1.81427e-10	0.0	33.7
3	-9.56866e-06	0.0	9.15592e-11	0.0	33.7
9	-4.61627e-06	0.0	2.13100e-11	0.0	33.7
6	2.67099e-06	0.0	7.13417e-12	0.0	33.7
14	-1.54790e-06	0.0	2.39601e-12	0.0	33.7
4	1.45926e-06	0.0	2.12945e-12	0.0	33.7
8	1.26183e-08	0.0	1.59221e-16	0.0	33.7
13	3.63658e-09	0.0	1.32247e-17	0.0	33.7

Direzione di Ingresso del Sisma 16 Angolo 270.00

Coefficienti di partecipazione e masse modali efficaci per i vari modi di vibrare:

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li^2/Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
1	-2.96952e+01	100.0	8.81806e+02	56.3	56.3
3	2.10940e+01	71.0	4.44955e+02	28.4	84.7
9	1.01747e+01	34.3	1.03524e+02	6.6	91.3
6	-5.88996e+00	19.8	3.46916e+01	2.2	93.5
14	3.40985e+00	11.5	1.16271e+01	0.7	94.3
4	-3.21811e+00	10.8	1.03562e+01	0.7	95.0
8	-2.78769e-02	0.1	7.77124e-04	0.0	95.0
13	-8.02816e-03	0.0	6.44514e-05	0.0	95.0
5	1.37621e-05	0.0	1.89397e-10	0.0	95.0
17	-4.95277e-06	0.0	2.45299e-11	0.0	95.0
10	-4.62313e-06	0.0	2.13734e-11	0.0	95.0
18	2.93616e-06	0.0	8.62106e-12	0.0	95.0

Modo	Li(gi)	Li / L1	Emi=Li^2/Mi	Emi/EmTot	Sum.Emi/EmTot
15	1.89456e-06	0.0	3.58937e-12	0.0	95.0
16	-1.12226e-06	0.0	1.25946e-12	0.0	95.0
11	8.87491e-07	0.0	7.87640e-13	0.0	95.0
2	3.20165e-07	0.0	1.02506e-13	0.0	95.0
7	-2.14818e-07	0.0	4.61466e-14	0.0	95.0
12	2.81361e-09	0.0	7.91642e-18	0.0	95.0

- [En.Ex.Sys. WinStrand](#)
- [Dati relativi ai nodi della struttura](#)
- [Elementi tipo pilastro](#)
- [Elementi tipo trave](#)
- [Condizioni e combinazioni di carico](#)
- [Carichi applicati agli elementi](#)
- [Analisi dinamica](#)

Base2.dt - 23 July 2019 - WinStrand (Service Pack 054)

VERIFICHE PILASTRO DAL NODO 686 AL NODO 719 / Sez. 1 Tubi 48.3X3.2

DATI GENERALI

Luce dell'asta 0.50 [m]
Sezione numero 1 Tubi 48.3X3.2
 $\beta_{1-2/x-x}$ 1.00
 $\beta_{1-3/y-y}$ 1.00

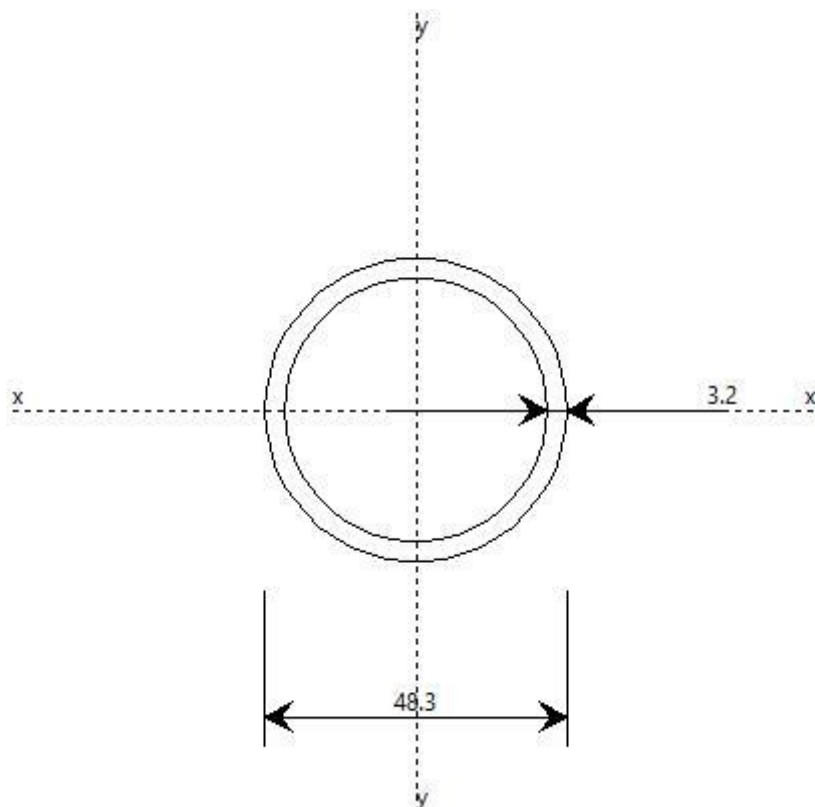
Materiale Acciaio S 235 (FE 360)

f_y 2350.0 [kg/cm²]
 f_u 3600.0 [kg/cm²]
 ε 1.00

Coefficienti di sicurezza:

γ_{Mo} 1.10
 γ_{M1} 1.10
 γ_{M2} 1.25

DATI INERZIALI PROFILO : Tubi 48.3X3.2



Area	4.53 [cm ²]	A.Traz	4.52 [cm ²]	(L collegamento 0 [mm])
Jx	12 [cm ⁴]	ix	1.60 [cm]	
Wx	5 [cm ³]	Zx	7 [cm ³]	
Jy	12 [cm ⁴]	iy	1.60 [cm]	
Wy	5 [cm ³]	Zy	7 [cm ³]	
Jt	23 [cm ⁴]			
Cw	0 [cm ⁶]			
Curva di instabilità piano 1-2 (x-x) c				
Curva di instabilità piano 1-3 (y-y) c				

Tubo

D 48 [mm]
t 3 [mm]

Classificazione generale della sezione:

- Compressione : 1
- Flessione Mx : 1
- Flessione My : 1

Nelle verifiche a trazione $N_{u,Rd} = \beta A_{net} f_{t,k} / \gamma_2$ $\beta = 0.90$

VERIFICA DI RESISTENZA

Sezione in classe	1	
Area _{Eff}	4.53	[cm ²]
W _{XEff}	7	[cm ³]
W _{YEff}	7	[cm ³]
Combinazione critica	15	
Ascissa	0.00	[m]
N _D	86.4 [kg]	N _D /N _R =0.01
M _{x,D}	1.3 [kgm]	M _{x,D} /M _{x,R} =0.01
M _{y,D}	-51.7 [kgm]	M _{y,D} /M _{y,R} =0.37
S _D /S _R	0.37	VERIFICATA

VERIFICA DI INSTABILITÀ DA SFORZO NORMALE

Verifica di Instabilità nel Piano 1/2 / *Profilo Singolo*

Luce	0.50	[m]
β (Lc= β L _{Netta})	1.00	
β_A	1.00	
Raggio d'inerzia i	1.60	[cm]
Snellezza	31.28	
Snellezza ridotta λ	0.33	
Curva d'instabilità	c	
Coeff. di riduzione χ	0.93	
Azione assiale	407.5 [kg]	Combinazione 1
N _{SD} /N _{SR}	0.05	VERIFICATA

Verifica di Instabilità nel Piano 1/3 / *Profilo Singolo*

Luce	0.50	[m]
β (Lc= β L _{Netta})	1.00	
β_A	1.00	
Raggio d'inerzia i	1.60	[cm]
Snellezza	31.28	
Snellezza ridotta λ	0.33	
Curva d'instabilità	c	
Coeff. di riduzione χ	0.93	
Azione assiale	407.5 [kg]	Combinazione 1
N _{SD} /N _{SR}	0.05	VERIFICATA

VERIFICA DI INSTABILITÀ A PRESSO-FLESSIONE

Verifica condotta in accordo a EC3 UNI EN 1993-1-1:2005 paragrafo 6.3.3 e appendice A.

Sezione in classe	1	
Area _{Eff}	4.53	[cm ²]
W _{XEff}	7	[cm ³]
W _{YEff}	7	[cm ³]

Combinazione critica 1

N_D	407.5 [kg]	$N_D/N_R=0.05$
$M_{x,D}$	-0.1 [kgm]	$M_{x,D}/M_{x,R}=0.00$
$M_{y,D}$	-48.8 [kgm]	$M_{y,D}/M_{y,R}=0.28$
S_D/S_R	0.32	VERIFICATA

Verifica di Instabilità nel Piano 1/2 / Profilo Singolo

Luce	0.50	[m]
β ($L_c = \beta L_{Netta}$)	1.00	
β_A	1.00	
Raggio d'inerzia i	1.60	[cm]
Snellezza	31.28	
Snellezza ridotta λ	0.33	
Curva d'instabilità	c	
Coeff. di riduzione χ	0.93	
Azione assiale	407.5 [kg]	Combinazione 1

Verifica di Instabilità nel Piano 1/3 / Profilo Singolo

Luce	0.50	[m]
β ($L_c = \beta L_{Netta}$)	1.00	
β_A	1.00	
Raggio d'inerzia i	1.60	[cm]
Snellezza	31.28	
Snellezza ridotta λ	0.33	
Curva d'instabilità	c	
Coeff. di riduzione χ	0.93	
Azione assiale	407.5 [kg]	Combinazione 1

Snellezze e Fattori di interazione dei momenti flettenti

Piano	λ	χ	μ	C_m
1-2	0.33	0.93	1.00	0.675 Lineare
1-3	0.33	0.93	1.00	0.808 Lineare

Fattori di Interazione

a_{LT}	0.00	b_{LT}	0.00
c_{LT}	0.00	d_{LT}	0.00
e_{LT}	0.00		
$C_{22}(yy)$	1.03	$C_{23}(yz)$	1.03
$C_{32}(zy)$	1.03	$C_{33}(zz)$	1.03
$k_{22}(yy)$	0.66	$k_{23}(yz)$	0.47
$k_{32}(zy)$	0.40	$k_{33}(zz)$	0.79

VERIFICHE TRAVE DAL NODO 738 AL NODO 739 / Sez. 1 Tubi 48.3X3.2

DATI GENERALI

Luce dell'asta 1.12 [m]
Sezione numero 1 Tubi 48.3X3.2
 $\beta_{1-2/x-x}$ 1.00
 $\beta_{1-3/y-y}$ 1.00

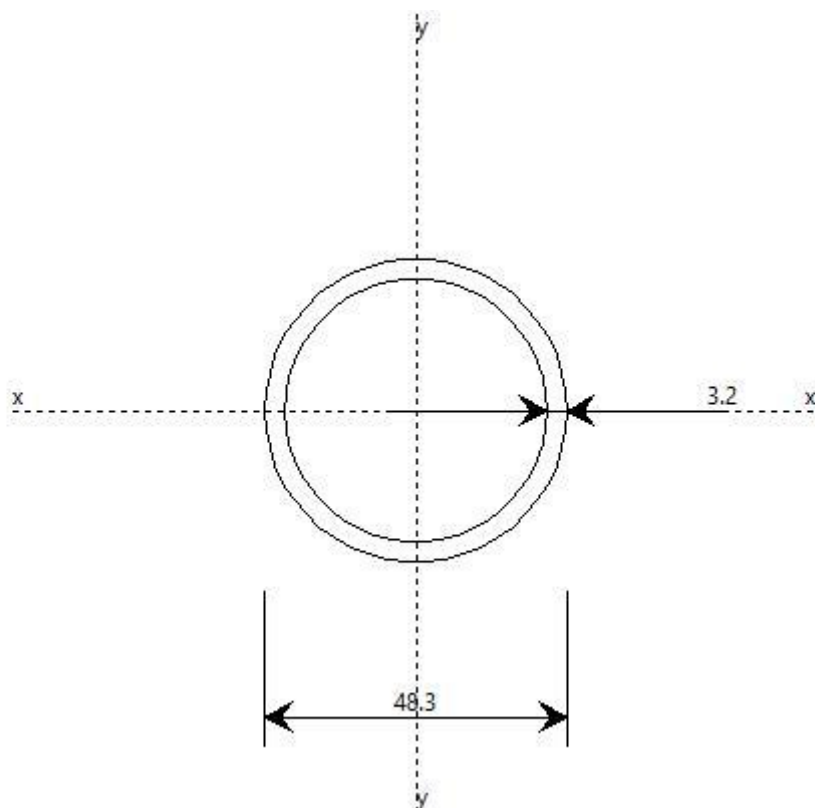
Materiale Acciaio S 235 (FE 360)

f_y 2350.0 [kg/cm²]
 f_u 3600.0 [kg/cm²]
 ε 1.00

Coefficienti di sicurezza:

γ_{M0} 1.10
 γ_{M1} 1.10
 γ_{M2} 1.25

DATI INERZIALI PROFILO : Tubi 48.3X3.2



Area	4.53 [cm ²]	A.Traz	4.52 [cm ²] (L collegamento 0 [mm])
Jx	12 [cm ⁴]	ix	1.60 [cm]
Wx	5 [cm ³]	Zx	7 [cm ³]
Jy	12 [cm ⁴]	iy	1.60 [cm]
Wy	5 [cm ³]	Zy	7 [cm ³]
Jt	23 [cm ⁴]		
Cw	0 [cm ⁶]		
Curva di instabilità piano 1-2 (x-x) c			
Curva di instabilità piano 1-3 (y-y) c			

Tubo

D 48 [mm]
t 3 [mm]

Classificazione generale della sezione:

- Compressione : **1**
- Flessione Mx : **1**
- Flessione My : **1**

Nelle verifiche a trazione $N_{u,Rd} = \beta A_{net} f_{t,k} / \gamma_2$ $\beta = 0.90$

VERIFICA DI RESISTENZA

Sezione in classe	1	
Area _{Eff}	4.53	[cm ²]
W _{x,Eff}	7	[cm ³]
W _{y,Eff}	7	[cm ³]
Combinazione critica	1	
Ascissa	0.56	[m]
N _D	3.9 [kg]	N _D /N _R =0.00
M _{x,D}	-107.2 [kgm]	M _{x,D} /M _{x,R} =0.77
M _{y,D}	-0.0 [kgm]	M _{y,D} /M _{y,R} =0.00
S _D /S _R	0.77	VERIFICATA

VERIFICA DI INSTABILITÀ DA SFORZO NORMALE

Verifica di Instabilità nel Piano 1/2 / *Profilo Singolo*

Luce	1.12	[m]
β (Lc= β L _{Netta})	1.00	
β_A	1.00	
Raggio d'inerzia i	1.60	[cm]
Snellezza	69.94	
Snellezza ridotta λ	0.74	
Curva d'instabilità	c	

Coeff. di riduzione χ 0.70
Azione assiale 203.8 [kg] Combinazione 1
 N_{SD}/N_{SR} 0.03 **VERIFICATA**

Verifica di Instabilità nel Piano 1/3 / Profilo Singolo

Luce 1.12 [m]
 β ($L_c = \beta L_{Netta}$) 1.00
 β_A 1.00
Raggio d'inerzia i 1.60 [cm]
Snellezza 69.94
Snellezza ridotta λ 0.74
Curva d'instabilità c
Coeff. di riduzione χ 0.70
Azione assiale 203.8 [kg] Combinazione 1
 N_{SD}/N_{SR} 0.03 **VERIFICATA**

VERIFICA DI INSTABILITA A PRESSO-FLESSIONE

Verifica condotta in accordo a EC3 UNI EN 1993-1-1:2005 paragrafo 6.3.3 e appendice A.

Sezione in classe 1
Area_{Eff} 4.53 [cm²]
W_{xEff} 7 [cm³]
W_{yEff} 7 [cm³]
Combinazione critica 1
 N_D 3.9 [kg] $N_D/N_R=0.00$
 $M_{x,D}$ 107.2 [kgm] $M_{x,D}/M_{x,R}=0.77$
 $M_{y,D}$ 0.0 [kgm] $M_{y,D}/M_{y,R}=0.00$
 S_D/S_R 0.77 **VERIFICATA**

Verifica di Instabilità nel Piano 1/2 / Profilo Singolo

Luce 1.12 [m]
 β ($L_c = \beta L_{Netta}$) 1.00
 β_A 1.00
Raggio d'inerzia i 1.60 [cm]
Snellezza 69.94
Snellezza ridotta λ 0.74
Curva d'instabilità c
Coeff. di riduzione χ 0.70
Azione assiale 3.9 [kg] Combinazione 1

Verifica di Instabilità nel Piano 1/3 / Profilo Singolo

Luce 1.12 [m]
 β ($L_c = \beta L_{Netta}$) 1.00
 β_A 1.00
Raggio d'inerzia i 1.60 [cm]
Snellezza 69.94
Snellezza ridotta λ 0.74
Curva d'instabilità c
Coeff. di riduzione χ 0.70
Azione assiale 3.9 [kg] Combinazione 1

Snellezze e Fattori di interazione dei momenti flettenti

Piano	λ	X	μ	C_m
1-2	0.74	0.70	1.00	1.000 NON Lineare
1-3	0.74	0.70	1.00	0.782 Lineare

Fattori di Interazione

a_{LT}	0.00	b_{LT}	0.00
c_{LT}	0.00	d_{LT}	0.00
e_{LT}	0.00		
$C_{22} (yy)$	1.00	$C_{23} (yz)$	1.00
$C_{32} (zy)$	1.00	$C_{33} (zz)$	1.00
$k_{22} (yy)$	1.00	$k_{23} (yz)$	0.47
$k_{32} (zy)$	0.60	$k_{33} (zz)$	0.78

SOLLECITAZIONI MASSIME

E:\Prog19\MaurizioPuntelli\Base2.dt - 23 July 2019 - WinStrand (Service Pack 054)

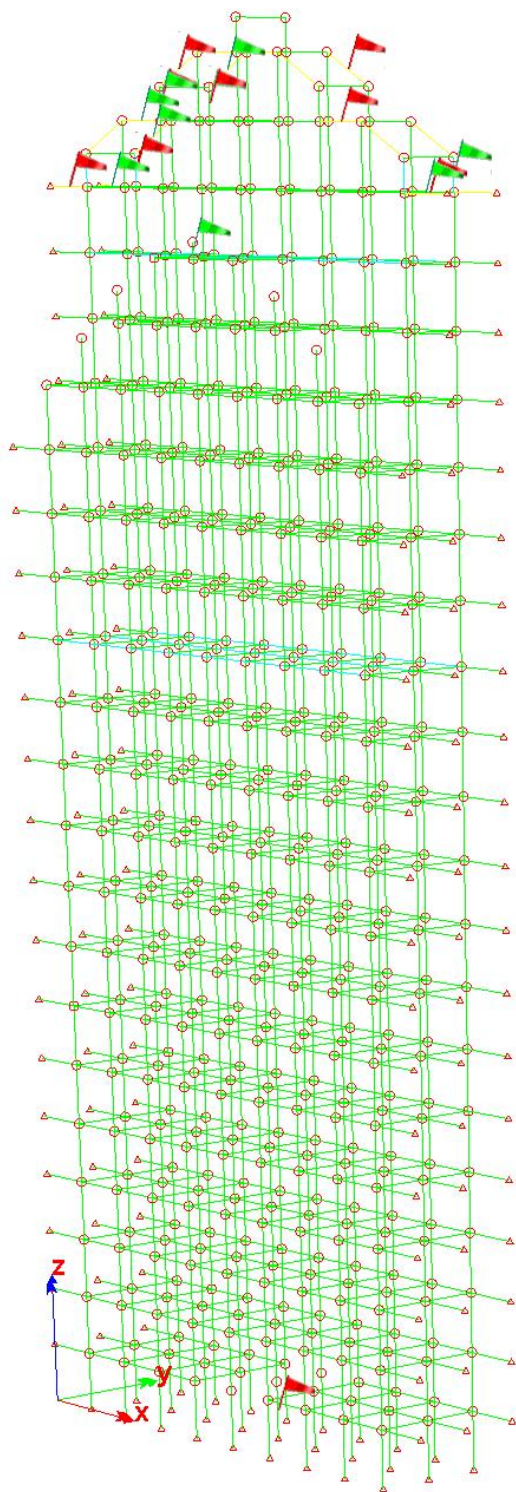
Pilastro Sezione numero 1 Tubi 48.3X3.2

Sforzo normale	Min asta 627 817 0.1 [kg]	Comb. 16	Max asta 14 44 2103.0 [kg]	Comb. 1
Taglio piano 1-2	Min asta 713 820 -12.7 [kg]	Comb. 12	Max asta 706 739 12.7 [kg]	Comb. 16
Taglio piano 1-3	Min asta 686 719 -119.9 [kg]	Comb. 15	Max asta 678 711 119.9 [kg]	Comb. 11
Momento torcente	Min asta 686 719 -5.5 [kgm]	Comb. 13	Max asta 678 711 5.5 [kgm]	Comb. 12
Momento Flet. piano 1-2	Min asta 706 739 -8.8 [kgm]	Comb. 16	Max asta 717 750 8.8 [kgm]	Comb. 13
Momento Flet. piano 1-3	Min asta 686 719 -51.7 [kgm]	Comb. 15	Max asta 678 711 51.7 [kgm]	Comb. 11

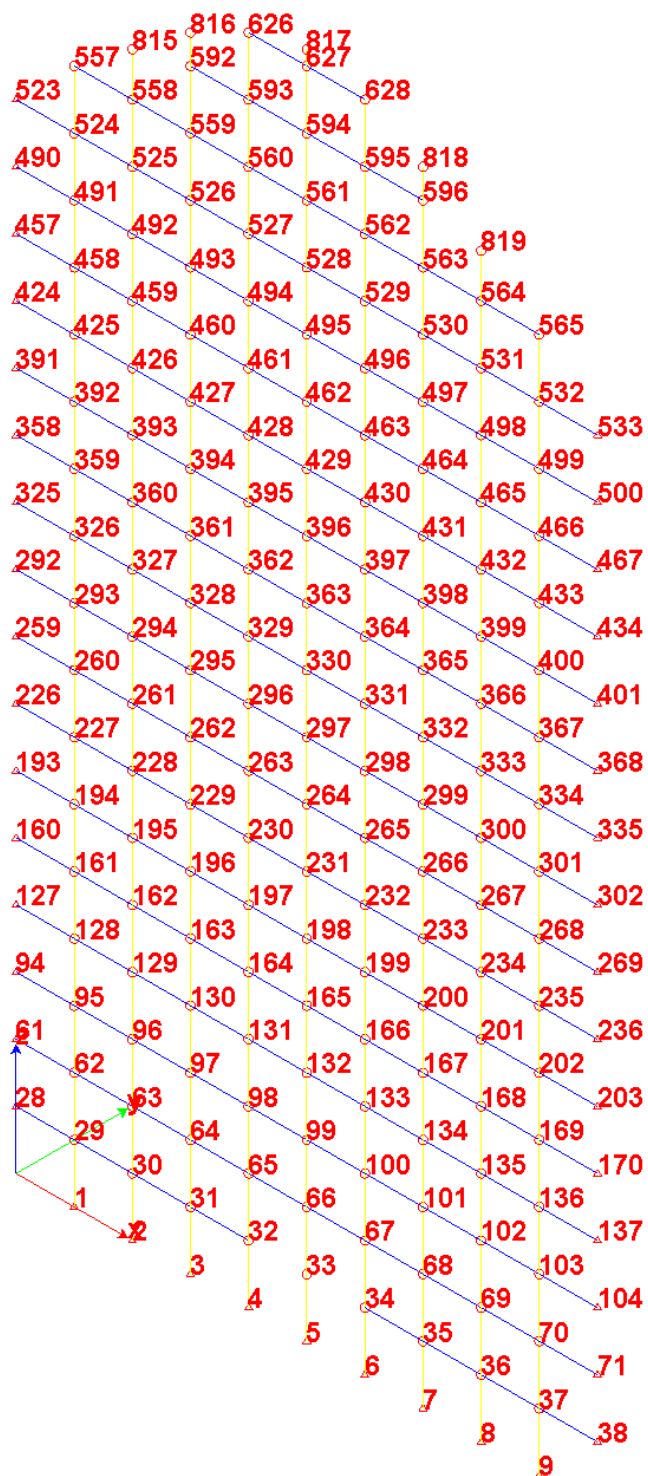
Trave Sezione numero 1 Tubi 48.3X3.2

Sforzo normale	Min asta 718 719 -300.1 [kg]	Comb. 1	Max asta 738 739 203.8 [kg]	Comb. 1
Taglio piano 1-2	Min asta 820 747 -401.2 [kg]	Comb. 1	Max asta 749 750 401.2 [kg]	Comb. 1
Taglio piano 1-3	Min asta 667 678 -17.0 [kg]	Comb. 13	Max asta 675 686 17.0 [kg]	Comb. 12
Momento torcente	Min asta 701 702 -3.6 [kgm]	Comb. 13	Max asta 706 707 3.6 [kgm]	Comb. 12
Momento Flet. piano 1-2	Min asta 749 750 -107.2 [kgm]	Comb. 1	Max asta 686 687 100.2 [kgm]	Comb. 1
Momento Flet. piano 1-3	Min asta 675 676 -14.1 [kgm]	Comb. 13	Max asta 675 676 13.9 [kgm]	Comb. 16

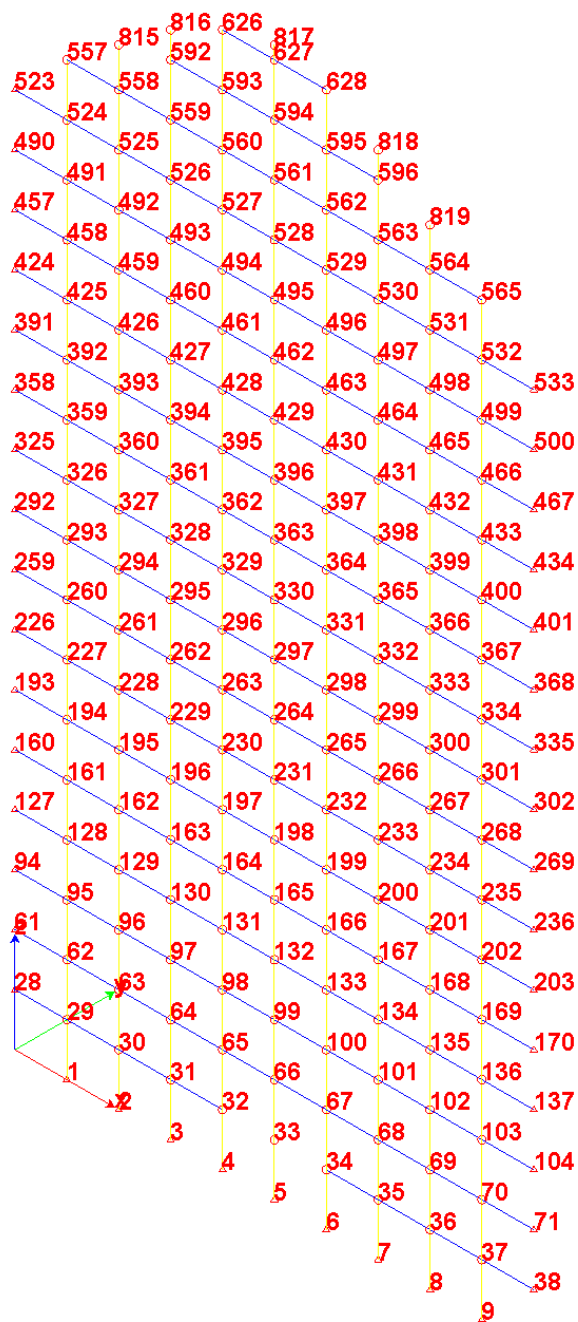
SCHEMI DI CALCOLO DELLA PUNTELLATURA



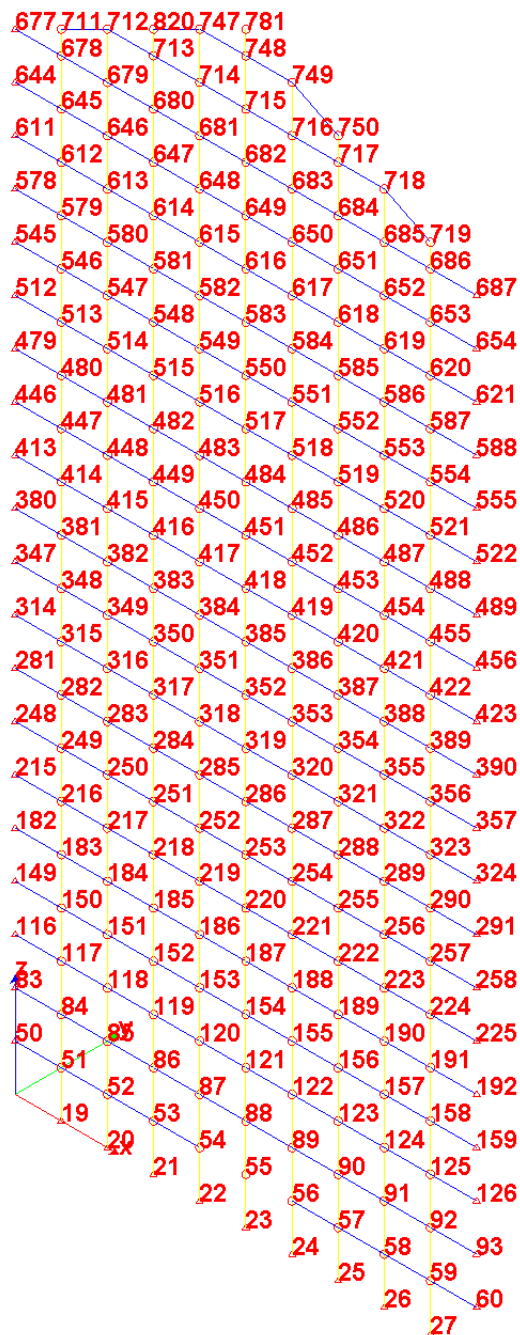
VISTA GENERALE DELLO SCHEMA DI CALCOLO



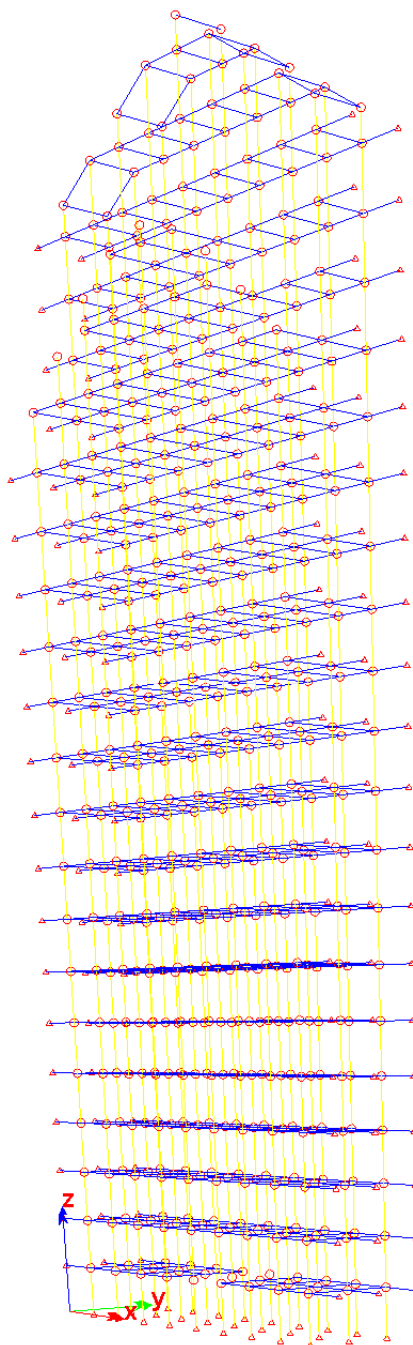
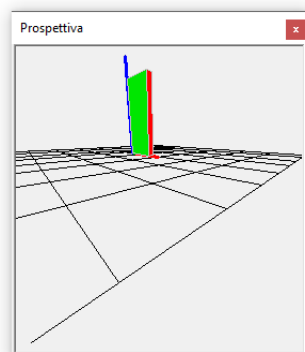
1^ Facciata Arco



facciata Intermedia



Facciata interna



Vista Prospettiva schema strutturale